

**ARPAE**  
**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Determinazione dirigenziale | n. DET-AMB-2023-2858 del 01/06/2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Oggetto                     | D.Lgs n. 152/2006 e smi, PARTE II, TITOLO III-bis - LR n. 21/2004 e smi - LR n. 13/2015 e smi - DGR n. 1795/2016 - ENI REWIND SpA CON SEDE LEGALE IN COMUNE DI SAN DONATO MILANESE (MI), PIAZZA BOLDRINI n. 1 - AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA) PER LA NUOVA INSTALLAZIONE IPPC DI RECUPERO MEDIANTE TRATTAMENTO MECCANICO E BIOLOGICO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI A MATRICE TERROSA (PUNTO 5.3.b.1 DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE II DEL D.LGS n. 152/2006 e smi) SITA IN COMUNE DI RAVENNA, LOCALITÀ CA' PONTICELLE, VIA CANALE MAGNI (DENOMINATA "PIATTAFORMA BIO-RECUPERO PONTICELLE") |
| Proposta                    | n. PDET-AMB-2023-2955 del 01/06/2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Struttura adottante         | Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dirigente adottante         | Ermanno Errani                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Questo giorno uno GIUGNO 2023 presso la sede di P.zz Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, Ermanno Errani, determina quanto segue.

## Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

**OGGETTO:** D.Lgs n. 152/2006 e smi, PARTE II, TITOLO III-bis - LR n. 21/2004 e smi - LR n. 13/2015 e smi - DGR n. 1795/2016 – **ENI REWIND SpA** CON SEDE LEGALE IN COMUNE DI SAN DONATO MILANESE (MI), PIAZZA BOLDRINI n. 1 – **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)** PER LA **NUOVA INSTALLAZIONE IPPC DI RECUPERO MEDIANTE TRATTAMENTO MECCANICO E BIOLOGICO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI A MATRICE TERROSA** (PUNTO 5.3.b.1 DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE II DEL D.LGS n. 152/2006 e smi) SITA IN COMUNE DI RAVENNA, LOCALITÀ CA' PONTICELLE, VIA CANALE MAGNI (DENOMINATA "PIATTAFORMA BIO-RECUPERO PONTICELLE")

### IL DIRIGENTE

VISTA la domanda di attivazione del procedimento di autorizzazione unica di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) relativa al progetto denominato "Comparto di sviluppo Ponticelle: piattaforma polifunzionale HEA e piattaforma bio-recupero ENI Rewind" da realizzare nel Comune di Ravenna in località Ca' Ponticelle, avanzata congiuntamente da ENI Rewind SpA e HEA SpA alla competente Regione Emilia-Romagna in data 28/10/2021 (ns. PG/2021/167343, PG/2021/167744, PG/2021/170097), comprensiva, per quanto di pertinenza di **ENI Rewind SpA**, avente sede legale in Comune di San Donato Milanese (MI), piazza Boldrini n. 1 (CF/PIVA 09702540155), di **domanda di rilascio di prima AIA** ai sensi della Parte II, Titolo III-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi e della LR n. 21/2004 e smi, presentata anche per via telematica tramite il Portale Regionale IPPC-AIA in data 29/10/2021 (ns. PG/2021/168415), per l'avvio e lo svolgimento dell'attività di recupero mediante trattamento meccanico e biologico di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa (punto 5.3.b.1 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi);

#### VISTI:

- il *Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e smi* recante "Norme in materia ambientale", in particolare il Titolo III-bis della Parte II in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- la *Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 e smi* recante disciplina della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC);

#### VISTE altresì:

- la *Legge 7 aprile 2014, n. 56* recante disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni;
- la *Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13 e smi* recante riforma del sistema di governo territoriale e delle relative competenze, in coerenza con la Legge 7 aprile 2014, n. 56, che disciplina, tra l'altro, il riordino e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di ambiente. Alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative in materia di AIA sono esercitate dalla Regione, mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE);
- la *Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1795 del 31 ottobre 2016* recante direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di AIA in attuazione della LR n. 13/2015 che, nella definizione dei compiti assegnati ad ARPAE, fornisce precise indicazioni sullo svolgimento dei procedimenti e sui contenuti dei conseguenti atti, in sostituzione della precedente DGR n. 2170/2015;
- la *Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1181 del 23 luglio 2018* di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla LR n. 13/2015 che individua strutture autorizzatorie articolate in sedi operative provinciali (Servizi Autorizzazioni e Concessioni) a cui competono i procedimenti/processi autorizzatori e concessori in materia di ambiente, di energia e gestione del demanio idrico;

RICHIAMATO in particolare l'art. 6 del D.Lgs n. 152/2006 e smi recante, tra l'altro, principi generali dell'AIA;

RICHIAMATI altresì i seguenti articoli del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi: art. 29-bis "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili", art. 29-quater "Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale", art. 29-sexies "Autorizzazione Integrata Ambientale", che disciplinano le condizioni per il rilascio dell'AIA;

CONSIDERATO che, ai sensi del combinato disposto dall'art. 6, comma 14) e dall'art. 29-quater, comma 11) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, per le attività di smaltimento/recupero dei rifiuti svolte nelle installazioni IPPC, anche qualora costituiscano solo una parte delle attività svolte nell'installazione, l'AIA costituisce anche autorizzazione alla realizzazione come disciplinato dall'art. 208 del predetto decreto, sostituendo ad ogni effetto autorizzazioni, concessioni e atti di assenso comunque denominati previsti dalle vigenti disposizioni in materia urbanistica, di tutela ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica;

CONSIDERATO altresì che, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, l'AIA sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni ambientali riportate nell'elenco di cui all'Allegato IX alla Parte II dello stesso decreto, tra cui l'autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti di cui all'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

VISTA la risposta del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con nota prot. n. 147877 del 25/11/2022 all'istanza di interpello in materia ambientale formulata ai sensi dell'art. 3-septies del D.Lgs n. 152/2006 e smi sull'applicazione del regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale adottato con DM 27 settembre 2022, n. 152;

RICHIAMATO l'art. 184-ter del D.Lgs n. 152/2006 e smi sulla cessazione della qualifica di rifiuto e in particolare il comma 3) sulla procedura di rilascio "caso per caso" dei provvedimenti autorizzativi per lo svolgimento di operazioni di recupero di rifiuti da cui esitano EoW. Il comma 3) dell'art. 184-ter del D.Lgs n. 152/2006 e smi, come modificato dal DL n. 77/2021 convertito con L. n. 108/2021, dispone nello specifico che in mancanza di criteri specifici adottati mediante disciplina comunitaria o nazionale, le autorizzazioni siano rilasciate "caso per caso" per specifiche tipologie di rifiuto, previo parere obbligatorio e vincolante dell'ISPRA o dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale territorialmente competente. Tale parere obbligatorio e vincolante è finalizzato alla valutazione della sussistenza delle condizioni di cui all'art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi e alla definizione dei criteri dettagliati ai sensi del comma 3) del medesimo articolo, nonché finalizzato esclusivamente alla verifica degli aspetti ambientali, senza contenere valutazioni sia rispetto agli impatti sulla salute legati all'utilizzo della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto, sia sull'applicazione di standard sanitari, non di competenza del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA);

VISTE in proposito le *"Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art. 184-ter, comma 3-ter del D.Lgs n. 152/2006". Revisione Gennaio 2022 - Delibera del Consiglio SNPA Seduta del 23/02/2022. Doc. n. 156/22 - Linee Guida SNPA 41/22"*;

DATO ATTO che:

- il rilascio dell'AIA in oggetto costituisce endoprocedimento del procedimento di autorizzazione unica di VIA di competenza regionale ai sensi del Titolo III della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi e della LR n. 4/2018, previa istruttoria del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di ARPAE territorialmente competente;
- la Regione Emilia-Romagna comunicava l'avvenuta pubblicazione sul proprio sito web in data 08/11/2021 della documentazione oggetto di PAUR ai fini della verifica di completezza (ns. PG/2021/172520);
- la verifica di completezza con esito negativo della domanda ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi comportava l'esigenza di richiedere integrazioni documentali in data 07/12/2021 (ns. PG/2021/188102);
- a seguito della presentazione da parte dei proponenti in data 22/12/2021 e 23/12/2021 della documentazione integrativa richiesta (ns. PG/2021/196964, PG/2021/197815), veniva esperita con esito positivo la verifica di completezza documentale della domanda (ns. PG/2022/3083), per cui si provvedeva alla pubblicazione sul BURERT in data 19/01/2022 dell'avviso di avvenuto deposito anche della documentazione di AIA, ai sensi della DGR n. 1795/2016. In data coincidente, la Regione Emilia-Romagna, in qualità di autorità competente del procedimento di autorizzazione unica di VIA, pubblicava sul proprio sito web l'avviso di deposito per il progetto in questione, di cui veniva data informazione nell'albo pretorio informatico del Comune di Ravenna. L'avviso al pubblico teneva luogo della comunicazione di avvio del procedimento di autorizzazione unica di VIA, ai sensi degli artt. 7 e 8 della Legge n. 241/1990 e smi;
- al fine di coordinare e semplificare i lavori istruttori per l'eventuale richiesta di integrazioni veniva indetta, con nota ns. PG/2022/9348 del 21/01/2022, una Conferenza di Servizi istruttoria in modalità sincrona che si riuniva in data 14/02/2022, da cui emergeva la necessità di acquisire elementi integrativi, richiesti ai proponenti in data 16/03/2022 nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica di VIA (ns. PG/2022/44194);
- in ragione della complessità della documentazione da presentare, veniva richiesta dai proponenti una proroga temporale del termine inizialmente fissato per la presentazione delle integrazioni (ns. PG/2022/58602), concessa da ARPAE- SAC di Ravenna con nota ns. PG/2022/59789;

- a seguito della presentazione da parte dei proponenti della documentazione integrativa in data 31/05/2022 (ns. PG/2022/90620), in data 08/06/2022 (ns. PG/2022/94957), in data 16/06/2022 (ns. PG/2022/99887) e in data 17/06/2022 (ns. PG/2022/100903), la Regione Emilia-Romagna la pubblicava sul proprio sito web in data 06/07/2022 e tramite proprio apposito avviso avviava una nuova consultazione del pubblico, di cui veniva data informazione nell'albo pretorio informatico del Comune di Ravenna. In data coincidente si provvedeva alla pubblicazione sul BURERT dell'avviso al pubblico anche ai fini del procedimento di AIA;
- concluso il periodo di nuova consultazione del pubblico, veniva indetta la Conferenza di Servizi decisoria in modalità sincrona per l'esame delle integrazioni e il completamento dell'istruttoria di PAUR, le cui valutazioni e conclusioni vengono assunte anche ai fini istruttori per il rilascio dell'AIA in oggetto, che organizzava i propri lavori come di seguito specificato:
  - si insediava svolgendo una prima seduta in data 28/07/2022 (convocata con nota ns. PG/2022/104845) da cui emergevano carenze documentali delle integrazioni presentate dai proponenti;
  - a seguito di integrazioni fornite a titolo volontario dai proponenti in data 10/08/2022 (ns. PG/2022/132918), in data 09/09/2022 (ns. PG/2022/147730, PG/2022/147734, PG/2022/147739, PG/2022/147742, PG/2022/147748) e in data 22/12/2022 (ns. PG/2022/209452), si teneva in data 31/01/2023 la seduta conclusiva dei lavori convocata con nota ns. PG/2022/208321, successivamente aggiornata in data 17/05/2023 e in data 31/05/2023 in relazione alla necessità emersa nel corso della prima riunione di chiarimenti e precisazioni su alcuni aspetti presentati a titolo volontario dai proponenti in data 09/02/2023 (ns. PG/2023/23708);
- in particolare, al fine di assumere la decisione sul rilascio dell'AIA in oggetto, nell'ambito dei lavori della suddetta Conferenza dei Servizi decisoria venivano acquisiti:
  - valutazione positiva, con prescrizioni, del progetto ai sensi dell'art. 3 del DPR n. 151/2011 espressa dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Ravenna ai fini della prevenzione incendi (ns. PG/2022/29469 del 22/02/2022);
  - parere favorevole espresso dalla Provincia di Ravenna con Atto del Presidente n. 88 del 17/08/2022 (ns. PG/2022/138628 del 24/08/2022);
  - parere favorevole condizionato espresso dal Consorzio di Bonifica della Romagna (ns. PG/2022/120607 del 20/07/2022 e ns. PG/2023/14347 del 26/01/2023);
  - parere favorevole espresso da AUSL della Romagna - Direzione Dipartimento di Sanità Pubblica per gli aspetti igienico-sanitari (ns. PG/2022/128495 del 03/08/2022);
  - parere favorevole espresso da AUSL della Romagna - Direzione Dipartimento di Sanità Pubblica sull'esercizio delle industrie insalubri di cui agli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265 (ns. PG/2022/131503 del 08/08/2022);
  - nulla osta condizionato dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Delta del Po rilasciato con provvedimento n. 2022/221 del 22/07/2022 (ns. PG/2022/124216 del 27/07/2022 e ns. PG/2023/15133 del 27/01/2023);
  - parere favorevole espresso dal Comune di Ravenna sugli tutti gli aspetti di competenza, senza prescrizioni del Sindaco sugli aspetti di insalubrità di cui agli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 6) del D.Lgs n. 152/2006 e smi (ns. PG/2023/16070 del 30/01/2023 e ns. PG/2023/21530 del 06/02/2023);
  - permesso di costruire n. 77/2022 rilasciato dal Comune di Ravenna con PG 229145 del 03/11/2022, quale titolo abilitativo edilizio da ricomprendere in AIA, con successivo chiarimento acquisito in data 30/05/2023 (ns. PG/2023/94271);
  - relazione tecnica istruttoria del Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna, a riscontro della richiesta di contributo tecnico avanzata da ARPAE – SAC di Ravenna con nota ns. PG/2022/9326 del 21/01/2022, comprensiva di parere favorevole, con prescrizioni, sul Piano di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente da inserire nell'AIA, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 6) del D.Lgs n. 152/2006 e smi e di parere obbligatorio e vincolante ai sensi dell'art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs n. 152/2006 e smi per il rilascio "caso per caso" dell'autorizzazione allo svolgimento di operazioni di recupero di rifiuti da cui esitano EoW, compresa nell'AIA (ns. PG/2023/40032 del 06/03/2023);
- nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica di VIA non pervenivano osservazioni da parte di soggetti interessati;

VISTA la nota circolare Prot. n. 1121 del 21/01/2019 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante *"Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi"*;

VISTI:

- il *Decreto 6 marzo 2017, n. 58* recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti in materia di AIA, in vigore dal 26/05/2017. Sino all'emanazione del provvedimento con cui, in considerazione delle specifiche realtà rilevate nel



proprio territorio e degli effettivi costi unitari, le regioni adeguano le tariffe e le modalità di versamento di cui al Decreto n. 58/2017 da applicare alle istruttorie e alle attività di controllo di propria competenza, continuano ad applicarsi le tariffe già vigenti in regione;

- in particolare l'art. 33, comma 3-ter del D.Lgs n. 152/2006 e smi per cui, nelle more dell'adozione del nuovo regolamento di cui al suddetto Decreto n. 58/2017, restava fermo quanto stabilito dal DM 24 aprile 2008 relativamente agli oneri istruttori di AIA;
- la *Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008* recante recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti in materia di AIA, con integrazioni e adeguamenti ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 9 del DM 24 aprile 2008, come successivamente modificata e integrata con DGR n. 155 del 16/02/2009 e DGR n. 812 del 08/06/2009;

VERIFICATO che il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie necessarie al rilascio dell'AIA in conformità alla DGR n. 1913/2008 e smi con la riduzione di cui all'art. 31, comma 4) della LR n. 4/2018;

CONSIDERATO che:

- ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi, come modificato dal D.Lgs n. 46/2014 in recepimento della direttiva 2010/75/UE (cosiddetta "*direttiva IED*"), fatto salvo quanto specificato nelle conclusioni sulle BAT applicabili, l'AIA programma specifici controlli almeno una volta ogni 5 anni per le acque sotterranee e almeno una volta ogni 10 anni per il suolo, a meno che sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione non siano state fissate diverse modalità o più ampie frequenze per tali controlli. In adeguamento a tale previsione potrà rendersi necessario valutare l'integrazione del Piano di Monitoraggio dell'installazione inserito in AIA;
- la corretta applicazione del suddetto art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi è ancora oggetto di approfondimenti al tavolo tecnico nazionale Ministero Ambiente-Regioni e che è contemporaneamente attivo un gruppo di lavoro regionale per la definizione dei criteri tecnici di valutazione delle proposte di monitoraggio basati anche sulle caratteristiche del sito dell'installazione, come comunicato dalla Regione Emilia-Romagna in data 03/04/2018 (ns. PGRA/2018/4339) e in data 04/10/2018 (ns. PGRA/2018/13005);
- è pertanto rimandata ad apposito atto regionale l'approvazione dei criteri per l'applicazione di tale previsione normativa, degli strumenti cartografici per l'utilizzo dei dati da parte dei gestori e delle indicazioni sulle tempistiche per la presentazione delle valutazioni e proposte dei gestori (ns. PGRA/2018/13936);

VISTO il *Decreto Ministeriale 26 maggio 2016, n. 141* recante criteri da tenere in conto nel determinare l'importo delle garanzie finanziarie di cui all'art. 29-sexies, comma 9-septies del D.Lgs n. 152/2006 e smi, in relazione all'obbligo di adottare le misure necessarie a rimediare all'inquinamento significativo del suolo e delle acque sotterranee, con sostanze pericolose pertinenti, provocato dall'installazione;

VISTO il regolamento recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, adottato con *Decreto Ministeriale 15 aprile 2019, n. 95*;

PRESO ATTO degli esiti presentati con la domanda di AIA relativi alla verifica eseguita dal gestore secondo la procedura di cui all'Allegato 1 del DM n. 95/2019 per cui non sussiste l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento sullo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

CONSIDERATO che, ai sensi dell'art. 1, comma 3) del DM n. 141/2016, le installazioni IPPC per le quali non è necessaria la presentazione della suddetta relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi non sono tenute a prestare le garanzie finanziarie di cui all'art. 29-sexies, comma 9-septies del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

CONSIDERATO che per l'esercizio delle operazioni di smaltimento/recupero dei rifiuti autorizzate in regime ordinario, il gestore è tenuto a prestare la garanzia finanziaria richiesta ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

RICHIAMATA la *Deliberazione di Giunta Regionale n. 1991 del 13/10/2003* recante direttive per la determinazione e la prestazione delle garanzie finanziarie per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio di operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti;

TENUTO CONTO delle disposizioni temporanee per la determinazione dell'importo e delle modalità di prestazione delle garanzie finanziarie dovute ai titolari di autorizzazione alla gestione dei rifiuti fornite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota Prot. 0019931/TRI del 18/07/2014 per cui, in mancanza del decreto ministeriale di cui all'art. 195 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, la garanzia

finanziaria richiesta per l'esercizio delle operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi nell'installazione IPPC in oggetto è pertanto determinata secondo le modalità indicate nella DGR n. 1991/2003 soprarichiamata;

ATTESO che la suddetta garanzia finanziaria dovrà successivamente essere adeguata alla disciplina nazionale, in caso di modifiche, e in ogni caso al suddetto decreto ministeriale da emanare ai sensi dell'art. 195 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

VISTA la nota circolare della Regione Emilia-Romagna PG 2013/16882 del 22/01/2013 ("*Sesta Circolare IPPC*") con cui viene fornito, quale atto di indirizzo, schema di riferimento per l'AIA;

VISTI gli ulteriori atti di indirizzo regionali e, in particolare:

- *Determinazione n. 1063 del 02/02/2011 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna*, avente per oggetto "Attuazione della normativa IPPC - Indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per l'invio del rapporto annuale dei dati dell'anno 2010 tramite i servizi del portale IPPC-AIA", che individua il portale IPPC-AIA come strumento obbligatorio, in ambito regionale, per la trasmissione tramite procedura telematica dei report annuali degli impianti IPPC, da effettuare entro il mese di aprile di ogni anno;
- *Determinazione n. 5249 del 20/04/2012 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna* recante indicazioni per i gestori degli impianti e gli enti competenti per la trasmissione delle domande tramite i servizi del portale IPPC-AIA e l'utilizzo delle ulteriori funzionalità attivate;
- *Deliberazione di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018* avente per oggetto "Piano regionale di ispezione per le installazioni con autorizzazione integrata ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive";
- *Determinazione n. 356 del 13 gennaio 2022 della Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente della Regione Emilia Romagna* con cui è stata approvata la programmazione regionale dei controlli per le installazioni con AIA per il triennio 2022-2024, secondo i criteri definiti con la DGR n. 2124/2018;
- *Nota AIA n. 1/2019* con cui la Regione Emilia-Romagna forniva chiarimenti in merito alla DGR n. 2124/2018. In particolare, nel caso di installazioni nuove autorizzate dopo l'approvazione del piano triennale, la frequenza di ispezione viene indicata nell'atto autorizzativo e vale fino alla successiva programmazione triennale;
- *Nota AIA n. 3/2019* con cui la Regione Emilia-Romagna forniva indicazioni sui criteri per l'individuazione delle prescrizioni AIA, sui parametri oggetto del piano di monitoraggio e controllo, e sulle tempistiche per la presentazione della documentazione di riesame complessivo;

CONSIDERATO che unitamente alla proposta di verbale conclusivo della Conferenza dei Servizi decisoria indetta nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica di VIA regionale veniva trasmesso al gestore in data 05/05/2023 (ns. PG/2023/78573) lo schema dell'AIA per eventuali osservazioni ai sensi dell'art. 10, comma 5) della LR n. 21/2004 e dell'Allegato J alla DGR n. 1795/2016. Come riportato nel verbale conclusivo, in sede di Conferenza dei Servizi decisoria venivano condivise le precisazioni nonché discusse le osservazioni presentate dal gestore anche allo schema di AIA in data 15/05/2023 (PG/2023/84565) che venivano in parte accolte e quindi recepite nell'AIA;

ACQUISITE in data 31/05/2023 le conclusioni positive della Conferenza dei Servizi decisoria per il procedimento di autorizzazione unica di VIA contenute nel verbale conclusivo sottoscritto al termine dei lavori, successivamente trasmesso alla competente Regione Emilia-Romagna per l'adozione del provvedimento autorizzatorio unico di VIA con deliberazione di Giunta Regionale;

DATO ATTO che la richiedente ENI Rewind SpA (in quanto Società partecipata e controllata, ai sensi dell'art. 2359, comma 1, punto 1) del Codice Civile, da Eni SpA e, quindi, per tramite di questa, dal Ministero dell'Economia e delle Finanze) ha dichiarato di rientrare tra i casi di esonero dall'obbligo di richiedere la documentazione antimafia ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs n. 159/2011;

RITENUTO pertanto che sussistano gli elementi per procedere al rilascio a favore di ENI Rewind SpA dell'AIA in oggetto per l'avvio e lo svolgimento dell'attività di recupero mediante trattamento meccanico e biologico di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa (punto 5.3.b.1 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi) nell'installazione IPPC da realizzare in Comune di Ravenna, località Ca' Ponticelle, via Canale Magni;

CONSIDERATO che con DGR n. 527 del 03/04/2023 è stata adottata la proposta di Piano Aria Integrato Regionale - PAIR 2030 per cui trovano applicazione le norme di salvaguardia e le disposizioni transitorie di cui all'art. 36 delle Norme Tecniche di Attuazione;

DATO ATTO che la presente AIA sarà contenuta nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale di VIA citato nelle premesse, acquisendo efficacia dalla data di approvazione del PAUR stesso con deliberazione di Giunta Regionale;

SU proposta del responsabile dell'endoprocedimento di AIA, Ing. Chemeri Francesca, del Servizio Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna:

### DETERMINA

1. DI RILASCIARE, ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi e della LR n. 21/2004 e smi, a **ENI Rewind SpA** avente sede legale in Comune di San Donato Milanese (MI), piazza Boldrini n. 1 (CF/PIVA 09702540155), nella persona del suo gestore, l'**Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)** per la realizzazione e l'esercizio della **nuova installazione IPPC di recupero mediante trattamento meccanico e biologico di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa** (punto 5.3.b.1 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi) in Comune di Ravenna, località Ca' Ponticelle, via Canale Magni (denominata "Piattaforma bio-recupero Ponticelle");
2. Di dare atto che, ai fini della realizzazione dell'installazione IPPC in oggetto, ai sensi del combinato disposto dall'art. 6, comma 14) e dall'art. 29-quater, comma 11) del D.Lgs n. 152/2006 e smi la presente AIA comprende il permesso di costruire in allegato, costituendo autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e smi. Come successivamente chiarito dal Comune di Ravenna (ns. PG/2023/94271 del 30/05/2023), in merito alla clausola n. 10 di tale titolo abilitativo edilizio si precisa che la stessa si riferisce alla messa in esercizio delle infrastrutture relative ai rispettivi impianti di gestione dei rifiuti, oggetto dello stesso PAUR che comprende anche la presente AIA, che sono in qualche modo legate; la costruzione delle infrastrutture dei suddetti rispettivi impianti può avvenire anche in tempi diversi e conseguentemente potranno essere presentate due diverse Segnalazioni Certificate di conformità Edilizia e Agibilità (SCEA);
3. Di stabilire che, ai fini della prevenzione incendi, la realizzazione del progetto oggetto di valutazione ai sensi dell'art. 3 del DPR n. 151/2011 è vincolata al rispetto delle seguenti condizioni:
  - Per quanto non esplicitamente rilevabile dalla documentazione grafica e dalla relazione tecnica, per l'installazione di 2 gruppi elettrogeni da 800 kW ciascuno, deve essere integralmente osservato il DM 13/07/2011. Per la restante parte, costituita dalle attività "sottosoglia", ossia che non rientrano nei limiti di assoggettabilità previsti nell'Allegato I del DPR n. 151/2011, così come asserito nella relazione tecnica, restano in capo al responsabile dell'attività le valutazioni e i relativi adempimenti inerenti alla sicurezza antincendi e al D.Lgs n. 81/2008 e smi;
  - Qualsiasi successiva variante comportante aggravio di rischio e rilevante ai fini della sicurezza, dovrà essere sottoposta a preventiva approvazione secondo quanto previsto dall'art. 3 del DPR n. 151/2011;
  - A lavori ultimati, prima dell'esercizio dell'attività, dovrà essere presentata al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ravenna, con le procedure di cui al DPR n. 151/2011, Segnalazione Certificata di Inizio Attività, corredata dalla documentazione prevista dal DM 7 agosto 2012 (utilizzando la modulistica reperibile sul sito [www.vigilfuoco.it](http://www.vigilfuoco.it)), allegando le seguenti certificazioni:
    1. Elenco delle attrezzature e degli impianti antincendio;
    2. Impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendi:
      - *impianti ricadenti nel campo di applicazione del DM 22 gennaio 2008, n. 37 e smi*
        - a) Dichiarazione di conformità di cui all'art. 7 del citato decreto. Il progetto, a firma di tecnico abilitato, e gli allegati obbligatori devono essere custoditi dal titolare che è tenuto a renderli disponibili per eventuali controlli;
      - *impianti non ricadenti nel campo di applicazione del DM 22 gennaio 2008, n. 37 e smi*
        - b) Dichiarazione di impianto (mod. DICH\_IMP), a firma dell'installatore, di corretta installazione e di corretto funzionamento dell'impianto. Il progetto e gli allegati obbligatori devono essere custoditi dal titolare che è tenuto a renderli disponibili per eventuali controlli;
        - c) Certificazione (mod CERT\_IMP), a firma di professionista antincendio, di rispondenza e di corretto funzionamento dell'impianto, in assenza del progetto di cui al precedente punto b);
4. Di stabilire che terminati i lavori di realizzazione, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente AIA per l'esercizio dell'installazione IPPC, il gestore è tenuto a darne preventiva comunicazione ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna;
5. Di vincolare l'AIA con le relative condizioni per l'esercizio dell'installazione IPPC di cui all'Allegato parte integrante della presente determinazione, al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:
  - 5.a) La gestione e la conduzione dell'installazione IPPC, comprese le azioni di adeguamento/miglioramento richieste per lo svolgimento dell'attività, devono essere attuati nel

rispetto delle condizioni e delle prescrizioni indicate nella Sezione D dell'Allegato alla presente AIA;

- 5.b) La presente AIA è comunque soggetta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
- 5.c) Ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio e il nuovo gestore ne danno comunicazione, entro 30 giorni, ad ARPAE – SAC di Ravenna anche nelle forme dell'autocertificazione ai fini della volturazione dell'AIA;
- 5.d) In caso di modifica degli impianti, il gestore comunica le modifiche progettate per via telematica – ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna e allo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) del Comune di Ravenna - tramite i servizi del Portale AIA-IPPC. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art. 11, comma 3) della LR n. 21/2004;
6. Di dare atto che le condizioni stabilite con la presente AIA tengono conto delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, adottate con Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018;
7. Di fissare, ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, la **validità dell'AIA** pari a **10 anni** a partire dalla data di efficacia della presente provvedimento, fatto salvo che il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'AIA è comunque disposto secondo quanto previsto dall'art. 29-octies, comma 3) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, per cui il gestore è tenuto a provvedere a termini di legge;
8. Di stabilire che **prima dell'avvio effettivo** dell'esercizio delle operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi nell'installazione IPPC in oggetto, il gestore è tenuto a prestare a favore di questa Agenzia la dovuta garanzia finanziaria secondo i criteri e le modalità definiti nel paragrafo B3) della Sezione B dell'Allegato alla presente AIA, pena la revoca dell'autorizzazione e previa diffida in caso di mancato adempimento.  
L'efficacia dell'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti non pericolosi oggetto della presente AIA è sospesa fino alla comunicazione di avvenuta accettazione della relativa garanzia finanziaria da parte di ARPAE – SAC di Ravenna;
9. Di dare atto che la garanzia finanziaria richiesta, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, per l'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti non pericolosi nell'installazione IPPC in oggetto dovrà successivamente essere adeguata alla disciplina nazionale, in caso di modifiche, e in ogni caso al decreto ministeriale da emanare ai sensi dell'art. 195 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
10. Di esercitare, ai sensi dell'art. 12 della LR n. 21/2004 e smi, il monitoraggio e il controllo del rispetto delle condizioni di AIA in applicazione delle disposizioni di cui all'art. 29-decies del D.Lgs n. 152/2006 e smi, avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico dei servizi competenti di ARPAE.  
ARPAE - SAC di Ravenna, ove rilevi situazioni di non conformità alle condizioni contenute nel provvedimento di AIA, procederà secondo quanto stabilito nell'AIA stessa e nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;
11. Di dare atto che, ai sensi dell'art. 20 della LR n. 4/2018, la presente AIA sarà contenuta nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale di VIA citato nelle premesse, acquisendo efficacia alla data di approvazione del PAUR stesso con deliberazione di Giunta Regionale.  
La Regione Emilia-Romagna in qualità di autorità competente del procedimento di autorizzazione unica di VIA, provvederà alla pubblicazione per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale telematico (BURERT) del PAUR, comprensivo della presente AIA, assolvendo anche agli obblighi di pubblicizzazione di cui all'art. 10, comma 6) della LR n. 21/2004 e smi;
12. Di rendere noto che, ai sensi dell'art. 29-quater, commi 2) e 13) del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art. 10, comma 6) della LR n. 21/2004 e smi, copia della presente AIA e di qualsiasi suo successivo aggiornamento è resa disponibile per la pubblica consultazione sul Portale AIA-IPPC (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), sul sito istituzionale di ARPAE ([www.arpae.it](http://www.arpae.it)) e presso la sede di ARPAE - SAC di Ravenna, piazza dei Caduti per la Libertà n. 2;
13. Di provvedere alla comunicazione della presente AIA ai sensi dell'art. 184-ter, commi 3-bis e 3-septies del D.Lgs n. 152/2006 e smi, tramite inserimento nell'apposito registro nazionale delle autorizzazioni al recupero (REcer) istituito dal Ministero della Transizione Ecologica;

14. Di dare atto che, ai sensi del combinato disposto dagli artt. 7 e 36 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) della proposta di Piano Aria Integrato Regionale - PAIR 2030 adottata con DGR n. 527 del 03/04/2023, entro 2 anni dalla data della sua approvazione dovrà essere previsto l'eventuale adeguamento della presente AIA alle disposizioni in esso contenute;

DICHIARA che:

- il presente provvedimento diviene esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte del dirigente di ARPAE - SAC di Ravenna o chi ne fa le veci;
- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione di ARPAE.

INFORMA che:

- ai sensi del Regolamento UE 679/2016 e del D.Lgs n. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni territorialmente competente;
- avverso il presente atto gli interessati possono proporre ricorso giurisdizionale avanti al TAR competente entro 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni; entrambi i termini decorrono dalla notificazione o comunicazione dell'atto ovvero da quando l'interessato ne abbia avuto piena conoscenza.

IL DIRIGENTE DEL  
SERVIZIO AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI  
DI RAVENNA  
*Dott. Ermanno Errani*

Sezione informativa**A1) DEFINIZIONI**

Ai fini della presente AIA e ai sensi della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi, si intende per:

- **Inquinamento:** l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici, nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento dei beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.
- **Emissione:** lo scarico diretto o indiretto, da fonti puntiformi o diffuse dell'impianto, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore, agenti fisici o chimici, radiazioni, nell'aria, nell'acqua ovvero nel suolo.
- **Attività IPPC:** attività rientrante nelle categorie di attività industriali elencate nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi.
- **Installazione:** l'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività IPPC e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore.
- **Modifica:** variazione dell'impianto, comprese la variazione delle sue caratteristiche o del suo funzionamento, ovvero un suo potenziamento, che può produrre effetti sull'ambiente.
- **Modifica sostanziale:** variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto che, secondo l'Autorità Competente, produce effetti negativi e significativi sull'ambiente.
- **Gestore:** qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi.
- **Migliori Tecniche Disponibili (Best Available Techniques - BAT):** la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione e delle altre condizioni di autorizzazione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. In particolare, si intende per:
  - *tecniche:* sia le tecniche impiegate, sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
  - *disponibili:* le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;
  - *migliori:* le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.
- **Documento di riferimento sulle BAT (Bref):** documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'art. 13, paragrafo 6 della direttiva 2010/75/UE.
- **Conclusioni sulle BAT:** documento adottato secondo quanto specificato dall'art. 13, paragrafo 5 della direttiva 2010/75/UE (pubblicato in italiano nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea) contenente le parti di un Bref riguardanti le conclusioni sulle BAT, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle BAT, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito.
- **Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-Ael):** intervalli di livelli di emissione ottenuti in condizioni di esercizio normali utilizzando una BAT o una combinazione di BAT, come indicato nelle conclusioni sulle BAT, espressi come media in un determinato arco di tempo e nell'ambito di condizioni di riferimento specifiche.
- **Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA):** il provvedimento che autorizza l'esercizio di un'installazione, avente per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (*Integrated Pollution Prevention and Control - IPPC*) proveniente da attività IPPC, e prevede misure tese a evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente salve le disposizioni sulla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).  
Un'AIA può valere per una o più installazioni o parti di esse che siano localizzate sullo stesso sito e gestite dal medesimo gestore.
- **Autorità Competente AIA:** la pubblica amministrazione cui compete il rilascio dell'AIA (*ARPAE - SAC di Ravenna*, per l'installazione IPPC oggetto della presente AIA).
- **Ispezione ambientale:** tutte le azioni, ivi comprese le visite in loco, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'installazione, intraprese dall'Autorità

Competente o per suo conto al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di AIA da parte delle installazioni, nonché, se del caso, monitorarne l'impatto ambientale.

- **Organo di Controllo:** il soggetto (*ARPAE – ST di Ravenna*, per le installazioni soggette ad AIA di competenza di ARPAE - SAC di Ravenna) incaricato di effettuare le ispezioni ambientali per accertare, secondo quanto previsto e programmato nell'AIA e con oneri a carico del gestore:
  - il rispetto delle condizioni dell'AIA;
  - la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
  - che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'Autorità Competente regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto.
- **Relazione di riferimento:** informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività.
- **Acque sotterranee:** tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo.
- **Suolo:** lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo è costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi.
- **Cessazione della qualifica di rifiuto** (End of Waste - EoW): procedimento per cui un rifiuto, sottoposto ad un processo di recupero, perde tale qualifica per acquisire quella di prodotto.
- **Dichiarazione di conformità:** dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà rilasciata dal produttore attestante le caratteristiche del prodotto ottenuto dal processo di recupero finalizzato alla cessazione della qualifica di rifiuto (EoW).

Le ulteriori definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente AIA sono le medesime di cui all'art. 5, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

## **A2) INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE E AUTORIZZAZIONI SOSTITuite**

### **A2.1) Informazioni sull'installazione**

#### **Sito**

Comune di Ravenna (RA), località Ca' Ponticelle, Via Canale Magni

#### **Installazione**

La nuova installazione IPPC denominata *Piattaforma bio-recupero Ponticelle* oggetto della presente AIA si compone di un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa per l'ottenimento di aggregati riciclati, cessando la qualifica di rifiuto, con capacità massima giornaliera di trattamento finalizzato al recupero di materia (**R5**) complessivamente pari a **320 t/giorno** e operatività annua pari a 250 giorni/anno, costituito da:

- una linea dedicata al recupero di materia mediante trattamento meccanico e biologico (biorisanamento in biopile statiche) di rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi, con capacità massima giornaliera e potenzialità annua di trattamento (**R5**) pari, rispettivamente, a **240 t/giorno** e **60.000 t/anno**, previo stoccaggio (**R13**) dei rifiuti in ingresso;
- una linea dedicata al recupero di materia mediante trattamento meccanico di rifiuti a matrice terrosa non contaminati, previo stoccaggio (**R13**) dei rifiuti in ingresso.

La quantità massima annua di rifiuti non pericolosi ammessi al processo di recupero di materia (**R5**) è fissata complessivamente pari a **80.000 t/anno**, previa messa in riserva (**R13**) con capacità massima istantanea di stoccaggio pari a 2.500 t in condizioni di esercizio ordinarie che può incrementarsi fino a 4.600 t in condizioni di esercizio straordinarie.

È localizzata in adiacenza ad un'altra nuova installazione IPPC di stoccaggio e trattamento di rifiuti anche pericolosi (denominata *Piattaforma polifunzionale Ponticelle*) condotta da differente gestore (HEA SpA, società costituita dalla stessa ENI Rewind SpA e da HERAmbiente Servizi Industriali srl) e oggetto di propria AIA, con cui condivide alcune aree e utilities in ottica di sinergia e razionalità di infrastrutturazione complessiva del sito.

#### **Gestore**

Eni Rewind SpA (CF/PIVA 09702540155) avente sede legale in Comune di San Donato Milanese (MI), piazza Boldrini, n. 1.

#### **Attività IPPC**

L'attività di recupero di materia mediante trattamento meccanico e biologico di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa svolta nell'installazione oggetto della presente AIA è riconducibile alla seguente categoria di attività IPPC di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi:



- **5.3.b)** Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:

**1) trattamento biologico;**

**Attività accessorie** (di esclusiva pertinenza della Piattaforma bio-recupero Ponticelle):

- recupero di materia mediante trattamento meccanico di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa
- laboratorio (presso palazzina uffici condivisa con Piattaforma polifunzionale Ponticelle)
- utilities, quali magazzini e officina (presso struttura condivisa con piattaforma polifunzionale Ponticelle), uffici e servizi (presso palazzina uffici condivisa con piattaforma polifunzionale Ponticelle)

che non ricadono nelle fattispecie dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi ma sono comunque attività funzionalmente e tecnicamente connesse ovvero gestite unitariamente all'attività principale IPPC di gestione dei rifiuti svolta nell'installazione oggetto della presente AIA.

**Altre attività accessorie** (comuni)

Oltre alla viabilità comune, si individuano le seguenti infrastrutture:

- sistema di rilancio delle acque reflue domestiche al limitrofo impianto centralizzato di Trattamento Acque di Scarico (TAS) - Sezione TAPO del Centro Ecologico Baiona gestito dalla società HERAmbiente SpA;
- pesa, con relativo ufficio;
- impianto antincendio, con relativa vasca di accumulo e pompe;
- portineria / guardiania deputati a servizi di vigilanza;
- piperack;
- reti di drenaggio, vasche di raccolta e sistema di rilancio al limitrofo impianto centralizzato di Trattamento Acque di Scarico (TAS) - Sezione TAPI del Centro Ecologico Baiona gestito dalla società HERAmbiente SpA delle acque meteoriche di dilavamento strade, piazzali e coperture (tetti);

tecnicamente e funzionalmente connesse con le attività svolte nella Piattaforma bio-recupero Ponticelle oggetto della presente AIA e nella coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle oggetto di propria AIA.

**Autorizzazioni comprese e sostituite:**

Ai fini dell'esercizio della nuova installazione IPPC in oggetto, la presente AIA comprende e sostituisce ad ogni effetto le seguenti autorizzazioni settoriali ambientali:

- autorizzazione "caso per caso", ai sensi dell'art. 208 e dell'art. 184-ter, comma 3 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, all'esercizio di operazioni di recupero mediante trattamento meccanico e biologico (R5) finalizzate alla cessazione della qualifica di rifiuto, previo stoccaggio (R13), di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa;
- autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

La presente AIA, costituendo anche autorizzazione unica alla realizzazione e all'esercizio ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e smi, comprende il permesso di costruire quale titolo abilitativo edilizio.

**A3) ITER ISTRUTTORIO RILASCIO AIA (nel procedimento di autorizzazione unica di VIA regionale)**

- **28/10/2021** presentazione congiunta da parte dei proponenti ENI Rewind SpA e HEA SpA alla Regione Emilia-Romagna della domanda di attivazione del procedimento di autorizzazione unica di VIA (ns. PG/2021/167343, PG/2021/167744, PG/2021/170097), comprensiva, per quanto di pertinenza di **ENI Rewind SpA**, di domanda di rilascio di prima AIA, presentata in data 29/10/2021 anche per via telematica tramite Portale IPPC-AIA (ns. PG/2021/168415);
- **08/11/2021** pubblicazione della documentazione sul sito web della Regione Emilia-Romagna ai fini della verifica di completezza (ns. PG/2021/172520);
- **07/12/2021** richiesta integrazioni per completezza documentale inoltrata da ARPAE- SAC di Ravenna con nota ns. PG//2021/188102;
- **22/12/2021** presentazione da parte dei proponenti di parte delle integrazioni documentali richieste ai fini dell'avvio della procedura di PAUR (ns. PG/2021/196964);
- **23/12/2021** presentazione da parte dei proponenti della restante parte delle integrazioni documentali richieste ai fini dell'avvio della procedura di PAUR (ns. PG/2021/197815);
- **19/01/2022** a seguito di esito positivo della verifica di completezza documentale della domanda (ns. PG/2022/3083), pubblicazione sul BURERT dell'avviso di avvenuto deposito della documentazione di AIA. In data coincidente, la Regione Emilia-Romagna pubblicava sul proprio sito web l'avviso di deposito per il progetto oggetto di PAUR, di cui veniva data informazione nell'albo pretorio informatico del Comune di Ravenna. L'avviso al pubblico teneva luogo della comunicazione di avvio del procedimento di PAUR;
- **14/02/2022** seduta unica della Conferenza dei Servizi istruttoria in modalità sincrona convocata con nota ns. PG/2022/9348;

- **18/02/2022** scadenza deposito degli elaborati presentati per la procedura di PAUR: nel corso del periodo di pubblicazione non perveniva alcuna osservazione da parte di soggetti interessati;
- **16/03/2022** richiesta integrazioni ai fini istruttori inoltrata da ARPAE- SAC di Ravenna nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica di VIA (PG/2022/44194);
- **06/04/2022** richiesta da parte dei proponenti di proroga temporale (90 giorni) del termine inizialmente fissato per la presentazione della documentazione integrativa (ns. PG/2022/58602), concessa da ARPAE- SAC di Ravenna con nota ns. PG/2022/59789;
- **31/05/2022** presentazione da parte dei proponenti di documentazione integrativa (ns. PG/2022/90620);
- **08/06/2022** presentazione da parte dei proponenti di documentazione integrativa (ns. PG/2022/94957);
- **16/06/2022** presentazione da parte dei proponenti di documentazione integrativa (ns. PG/2022/99887);
- **17/06/2022** presentazione da parte dei proponenti di documentazione integrativa (ns. PG/2022/100903);
- **06/07/2022** la Regione Emilia-Romagna pubblicava sul proprio sito web le integrazioni documentali agli elaborati presentati per la procedura di PAUR e tramite apposito avviso avviava una nuova consultazione del pubblico, di cui veniva data informazione nell'albo pretorio informatico del Comune di Ravenna. In data coincidente, pubblicazione sul BURERT dell'avviso al pubblico anche ai fini del procedimento di AIA;
- **21/07/2022** scadenza deposito delle integrazioni apportate agli elaborati presentati per la procedura di PAUR: nel corso del periodo di pubblicazione non perveniva alcuna osservazione da parte di soggetti interessati;
- **28/07/2022** insediamento e 1<sup>a</sup> seduta della Conferenza dei Servizi decisoria in modalità sincrona convocata con nota ns. PG/2022/104845 da cui emergevano carenze documentali delle integrazioni presentate;
- **10/08/2022** presentazione a titolo volontario da parte dei proponenti di documentazione integrativa contenente chiarimenti/precisazioni (ns. PG/2022/132918);
- **09/09/2022** presentazione a titolo volontario da parte dei proponenti di documentazione integrativa contenente chiarimenti/precisazioni (ns. PG/2022/147730, PG/2022/147734, PG/2022/147739, PG/2022/147742, PG/2022/147748);
- **22/12/2022** presentazione a titolo volontario da parte dei proponenti di documentazione integrativa contenente chiarimenti/precisazioni (ns. PG/2022/209452);
- **31/01/2023** 2<sup>a</sup> seduta (1<sup>a</sup> riunione) della Conferenza dei Servizi decisoria in modalità sincrona convocata con nota ns. PG/2022/208321, successivamente aggiornata in relazione alla necessità di chiarimenti e precisazioni su alcuni aspetti emersi nel corso riunione;
- **09/02/2023** presentazione a titolo volontario da parte dei proponenti di documentazione integrativa contenente ulteriori chiarimenti/precisazioni (ns. PG/2023/23708)
- **05/05/2023** trasmissione da parte di ARPAE - SAC di Ravenna, unitamente alla proposta di verbale conclusivo della Conferenza dei Servizi decisoria, dello schema di AIA al gestore (ns. PG/2023/78573) per eventuali osservazioni ai sensi dell'art. 10, comma 5) della LR n. 21/2004 e dell'Allegato J alla DGR n. 1795/2016;
- **15/05/2023** presentazione da parte del gestore di una serie di precisazioni e osservazioni anche allo schema di AIA (ns. PG/2023/84565);
- **17/05/2023** aggiornamento della 2<sup>a</sup> seduta della Conferenza dei Servizi decisoria (2<sup>a</sup> riunione);
- **29/05/2023** presentazione da parte del gestore dell'attestazione di avvenuta integrazione in data 26/05/2023 per un importo pari a € 963,00 delle spese istruttorie già versate ad ARPAE ai fini dell'AIA;
- **30/05/2023** presentazione da parte del gestore di documentazione integrativa contenente precisazioni sulle metodiche analitiche per verifica requisiti di qualità (ns. PG/2023/95577);
- **31/05/2023** aggiornamento della 2<sup>a</sup> seduta (3<sup>a</sup> riunione) e conclusione dei lavori della Conferenza dei Servizi decisoria in modalità sincrona, con acquisizione del verbale conclusivo predisposto da ARPAE – SAC di Ravenna in qualità di autorità incaricata dell'istruttoria di PAUR e sottoscritto al termine dei lavori della CdS, successivamente trasmesso alla competente Regione Emilia-Romagna per l'adozione del PAUR con deliberazione di Giunta Regionale. Come riportato nel verbale conclusivo, in sede di Conferenza dei Servizi decisoria venivano condivise le precisazioni nonché discusse le osservazioni presentate dal gestore anche allo schema di AIA che venivano in parte accolte e quindi recepite nell'AIA.

## Sezione finanziaria

**B1) Calcolo tariffa istruttoria necessaria al rilascio di AIA**  
(ai sensi del DM 24 aprile 2008 e della DGR n. 1913/2008 e smi)

**DETERMINAZIONE DELLA TARIFFA ISTRUTTORIA PER RILASCIO AIA**

**C<sub>D</sub>** - Costo istruttoria per acquisizione e gestione della domanda, per analisi delle procedure di gestione degli impianti e per la definizione delle misure relative a condizioni diverse da quelle di normale esercizio dell'impianto

|                                                                                                                                      |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>C<sub>D</sub></b> (installazione di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e smi non soggetto ad AIA statale) | <b>€ 2.500</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|

**C<sub>ARIA</sub>** - Costo istruttoria per verifica del rispetto della disciplina in materia di inquinamento atmosferico, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo alle emissioni in atmosfera, conduzione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "qualità dell'aria"

| Numero di sostanze inquinanti tipicamente e significativamente emesse dall'attività | Numero di fonti di emissioni in aria |                |          |           |            |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|----------|-----------|------------|----------|
|                                                                                     | 1                                    | da 2 a 3       | da 4 a 8 | da 9 a 20 | da 21 a 60 | oltre 60 |
| Nessun inquinante                                                                   | <b>€ 200</b>                         |                |          |           |            |          |
| da 1 a 4 inquinanti                                                                 | € 800                                | <b>€ 1.250</b> | € 2.000  | € 3.000   | € 4.500    | € 12.000 |
| da 5 a 10 inquinanti                                                                | € 1.500                              | € 2.500        | € 4.000  | € 5.000   | € 7.000    | € 20.000 |
| da 11 a 17 inquinanti                                                               | € 3.000                              | € 7.500        | € 12.000 | € 16.500  | € 20.000   | € 33.000 |
| più di 17 inquinanti                                                                | € 3.500                              | € 8.000        | € 16.000 | € 30.000  | € 34.000   | € 49.000 |
| <b>C<sub>ARIA</sub> (*)</b>                                                         | <b>€ 1.450</b>                       |                |          |           |            |          |

(\*) tariffa calcolata come sommatoria delle cifre ottenute per ogni raggruppamento dei punti di emissione in atmosfera secondo le classi di inquinanti emessi

**C<sub>H2O</sub>** - Costo istruttoria per verifica del rispetto della disciplina in materia di inquinamento delle acque, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo alle emissioni in acqua, conduzione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "qualità delle acque"

| Numero di sostanze inquinanti tipicamente e significativamente emesse dall'attività | Numero di scarichi |              |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|----------|----------|
|                                                                                     | 1                  | da 2 a 3     | da 4 a 8 | oltre 8  |
| Nessun inquinante                                                                   | € 50               | <b>€ 100</b> |          | € 400    |
| da 1 a 4 inquinanti                                                                 | € 950              | € 1.500      | € 2.000  | € 5.000  |
| da 5 a 7 inquinanti                                                                 | € 1.750            | € 2.800      | € 4.200  | € 8.000  |
| da 8 a 12 inquinanti                                                                | € 2.300            | € 3.800      | € 5.800  | € 10.000 |
| da 13 a 15 inquinanti                                                               | <b>€ 3.500</b>     | € 7.500      | € 15.000 | € 29.000 |
| più di 15 inquinanti                                                                | € 4.500            | € 10.000     | € 20.000 | € 30.000 |
| <b>C<sub>H2O</sub></b>                                                              | <b>€ 3.500</b>     |              |          |          |

**C<sub>RP/RnP</sub>** - Costo istruttoria per verifica del rispetto della disciplina in materia di rifiuti e conduzione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "rifiuti"

| Tonnellate/giorno oggetto di domanda          | 0              | fino a 1 | oltre 1 fino a 10 | oltre 10 fino a 20 | oltre 20 fino a 50 | oltre 50       |
|-----------------------------------------------|----------------|----------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| Rifiuti pericolosi                            | € 0            | € 500    | € 1.000           | € 2.200            | € 3.200            | € 5.000        |
| <b>Rifiuti non pericolosi</b>                 | € 0            | € 250    | € 500             | € 1.200            | € 1.800            | <b>€ 3.000</b> |
| <b>C<sub>RP/RnP</sub> operazioni R/D</b>      | <b>€ 3.000</b> |          |                   |                    |                    |                |
| <b>C<sub>RP/RnP</sub> deposito temporaneo</b> | <b>€ 300</b>   |          |                   |                    |                    |                |

$$C_{RP/RnP} = € 3.000 + € 300 = \mathbf{€ 3.300}$$

**C<sub>5</sub>** - Costi istruttori per verifica del rispetto della ulteriore disciplina in materia ambientale, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo ad altre componenti ambientali, conduzioni della quota parte delle analisi integrate riferibili alle ulteriori componenti ambientali

| Ulteriore componente ambientale da considerare              | clima acustico<br>$C_{CA}$ | tutela quantitativa della risorsa idrica<br>$C_{RI}$ | campi elettromagnetici<br>$C_{EM}$ | odori<br>$C_{Od}$ | sicurezza del territorio<br>$C_{ST}$ | ripristino ambientale<br>$C_{RA}$ |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                             | € 1.750                    | € 3.500                                              | € 2.800                            | € 700             | € 1.400                              | € 5.600                           |
| $C_5 (C_{CA} + C_{RI} + C_{EM} + C_{Od} + C_{ST} + C_{RA})$ |                            |                                                      |                                    |                   |                                      | € 2.450                           |

$C_{SGA}$  - Riduzione del costo istruttorio per analisi delle procedure di gestione degli impianti e per la ridefinizione delle misure relative a condizioni diverse da quelle di normale esercizio dell'impianto determinate dalla presenza di un sistema di gestione ambientale (certificazione ISO 14001, registrazione EMAS)

$C_{SGA} = € 0$  All'atto del rilascio della presente AIA, l'impianto non risulta certificato secondo la norma ISO 14001 o registrato EMAS

$C_{Dom}$  - Riduzione del costo istruttorio per acquisizione e gestione della domanda determinate da particolari forme di presentazione della domanda

| Tipo impianto                                                                                                | Domanda presentata                                     |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                              | secondo le specifiche fornite dall'Autorità Competente | con copia informatizzata |
| Installazione di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi non soggetto ad AIA statale | € 1.000                                                | € 500                    |
| $C_{Dom}$                                                                                                    |                                                        | € 1.500                  |

$T_i$  - tariffa istruttoria per rilascio AIA

$$T_i = C_D - C_{SGA} - C_{Dom} + C_{ARIA} + C_{H2O} + C_{RP/RnP} + C_5 =$$

$$= € 2.500,00 - € 0 - € 1.500,00 + € 1.450,00 + € 3.500,00 + € 3.300,00 + € 2.450,00 = € 11.700,00 \rightarrow$$

$$(-10\%) = € 10.530,00$$

tenuto conto della corresponsione di una pluralità di oneri istruttori nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica di VIA che comprende anche la presente AIA, per cui la tariffa istruttoria relativa al rilascio di AIA è ridotta nella misura del 10% ai sensi dell'art. 31, comma 4) della LR n. 4/2018.

Il gestore ha provveduto, conformemente a quanto previsto dal DM 24 aprile 2008 con le integrazioni e adeguamenti di cui alla DGR n. 1913/2008 e smi, al pagamento delle spese istruttorie necessarie al rilascio dell'AIA, con versamenti effettuati a favore di ARPAE in data 27/10/2021 (per un importo pari a € 9.567,00) e in data 26/05/2023 (per un importo pari a € 963,00) per un importo complessivamente pari a € 10.530,00.

B2) Calcolo grado di complessità dell'installazione (ai sensi della DGR n. 667/2005)

**CALCOLO INDICE DI COMPLESSITÀ DELLE ATTIVITÀ ISTRUTTORIE AIA**

| Indicatore                                                                      |                 |                                                          | Contributi corrispondenti ad un livello dell'indicatore (espresso in n. di ore) |           |           | Contributo all'indice di complessità (espresso in numero di ore) |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 |                 |                                                          | A (alta)                                                                        | M (media) | B (bassa) |                                                                  |
| Emissioni in atmosfera                                                          | convogliate     | n° sorgenti: <b>3</b>                                    |                                                                                 |           | 1,5       | <b>1,5</b>                                                       |
|                                                                                 |                 | n° inquinanti: <b>1-4</b>                                |                                                                                 |           | 1,5       | <b>1,5</b>                                                       |
|                                                                                 |                 | Quantità: <b>50.000-100.000 m³/h</b>                     |                                                                                 | 3,5       |           | <b>3,5</b>                                                       |
|                                                                                 | diffuse         | <b>Si</b>                                                | 4,5                                                                             |           |           | <b>4,5</b>                                                       |
|                                                                                 | fuggitive       | <b>No</b>                                                | -                                                                               |           |           | <b>0</b>                                                         |
| Bilancio idrico                                                                 | consumi idrici  | Quantità prelevata: <b>1-2.000 m³/d</b>                  |                                                                                 |           | 1,5       | <b>1,5</b>                                                       |
|                                                                                 | scarichi idrici | n° inquinanti: <b>&gt; 7</b>                             | 7                                                                               |           |           | <b>7</b>                                                         |
|                                                                                 |                 | Quantità scaricata: <b>1-2.000 m³/d</b>                  |                                                                                 |           | 1,5       | <b>1,5</b>                                                       |
| Produzione rifiuti                                                              |                 | n° EER rifiuti NP: <b>7-11</b>                           |                                                                                 | 3,5       |           | <b>3,5</b>                                                       |
|                                                                                 |                 | n° EER rifiuti P: <b>1-4</b>                             |                                                                                 |           | 1,5       | <b>1,5</b>                                                       |
|                                                                                 |                 | Quantità annua di rifiuti prodotti: <b>2.001-5.000 t</b> |                                                                                 | 3,5       |           | <b>3,5</b>                                                       |
| Fonti di potenziale contaminazione suolo                                        |                 | n° inquinanti: <b>0</b>                                  |                                                                                 |           | 1,5       | <b>1,5</b>                                                       |
|                                                                                 |                 | n° sorgenti: <b>0</b>                                    |                                                                                 |           | 1,5       | <b>1,5</b>                                                       |
|                                                                                 |                 | Area occupata: <b>0 m²</b>                               |                                                                                 |           | 1,5       | <b>1,5</b>                                                       |
| Rumore                                                                          |                 | n° sorgenti: <b>&gt;20</b>                               | 8                                                                               |           |           | <b>8</b>                                                         |
|                                                                                 |                 | Totale                                                   |                                                                                 |           |           | <b>42,0</b>                                                      |
| Impianto dotato di registrazione EMAS: <b>No</b>                                |                 |                                                          |                                                                                 |           |           | x 0,6                                                            |
| Impianto dotato di certificazione ISO 14000: <b>No</b>                          |                 |                                                          |                                                                                 |           |           | x 0,8                                                            |
| Indice di complessità delle attività istruttorie IC (espresso in numero di ore) |                 |                                                          |                                                                                 |           |           | <b>42,0</b>                                                      |

**CALCOLO GRADO DI COMPLESSITÀ DELL'INSTALLAZIONE**

| INDICE DI COMPLESSITÀ DELLE ATTIVITÀ ISTRUTTORIE IC (ESPRESSO IN NUMERO DI ORE) | > di 80 | da 40 a 80   | < di 40 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|---------|
| GRADO DI COMPLESSITÀ DELL'IMPIANTO                                              | ALTO    | <b>MEDIO</b> | BASSO   |

Ai fini del calcolo delle tariffe dei controlli programmati e per eventuali successive modifiche non sostanziali che comportano l'aggiornamento dell'AIA, è pertanto da considerare un grado **MEDIO** di complessità dell'installazione.

**B3) Definizione della garanzia finanziaria richiesta, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, per l'esercizio delle operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi nell'installazione**

**DETERMINAZIONE IMPORTO GARANZIA FINANZIARIA**

Operazioni di messa in riserva di rifiuti non pericolosi

- Capacità massima istantanea di stoccaggio R13 (rifiuti non pericolosi): 2.500 t + 2.100 t (in condizioni di esercizio straordinarie) = 4.600 t
- Calcolo importo garanzia finanziaria: 4.600 t x 140,00 €/t = 644.000,00 €

Operazioni di recupero di materia mediante trattamento meccanico e biologico di rifiuti non pericolosi

- Potenzialità annua di trattamento R5 (rifiuti non pericolosi): 80.000 t/anno
- Calcolo importo garanzia finanziaria: 80.000 t/anno x 12,00 €/t = 960.000,00 €

**Importo totale garanzia finanziaria = 644.000,00 € + 960.000,00 € = 1.604.000,00 €**

**DURATA E TERMINI GARANZIA FINANZIARIA**

La garanzia finanziaria per l'esercizio delle operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi nell'installazione IPPC oggetto della presente AIA deve avere durata pari a quella dell'AIA stessa, maggiorata di 2 anni.

Presso l'installazione, unitamente all'AIA, deve essere tenuta la comunicazione di avvenuta accettazione da parte di ARPAE – SAC di Ravenna della garanzia finanziaria prestata per esibirla ad ogni richiesta degli organi di controllo.

La garanzia finanziaria può essere svincolata da ARPAE – SAC di Ravenna in data precedente alla scadenza dell'AIA, dopo decorrenza di un termine di 2 anni dalla data di cessazione dell'esercizio dell'attività.

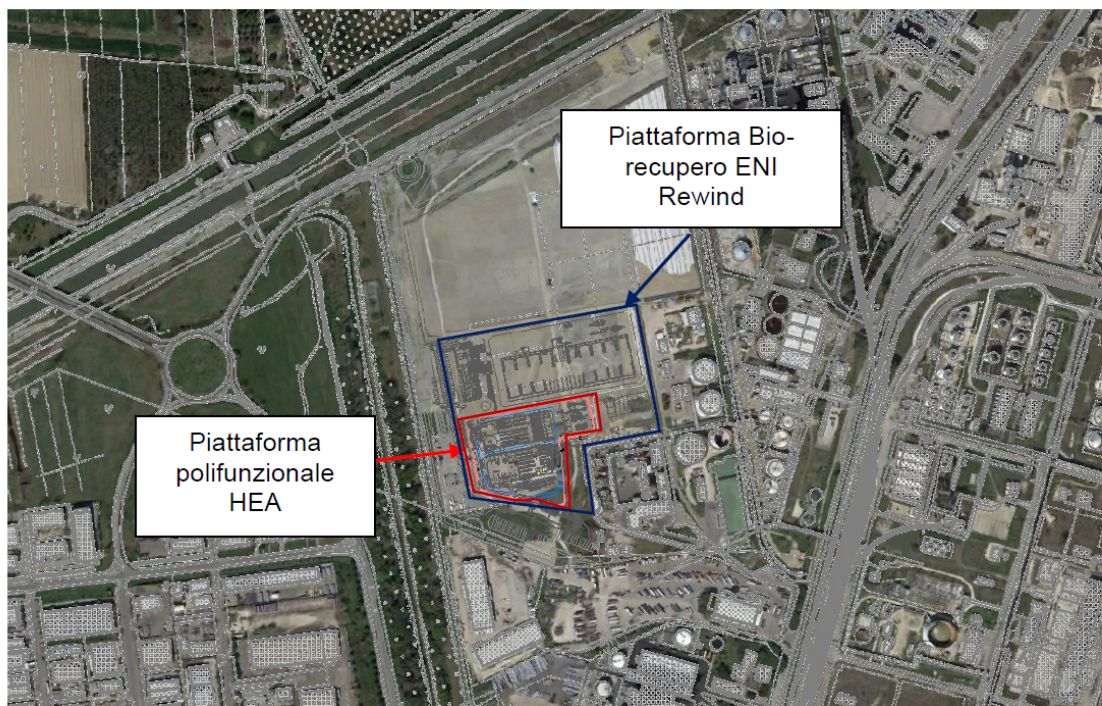
**CONDIZIONI PER LA COSTITUZIONE DELLA GARANZIA FINANZIARIA A CARICO DEL GESTORE**

La garanzia finanziaria viene costituita secondo le seguenti modalità:

- ✓ reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23.05.1924, n. 827 e successive modificazioni;
- ✓ fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12.03.1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni;
- ✓ polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi.

Sezione di valutazione integrata ambientale**C1) INQUADRAMENTO TERRITORIALE, AMBIENTALE E DESCRIZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO****C1.1) Inquadramento territoriale e programmatico**

La nuova installazione oggetto della presente AIA, denominata *Piattaforma bio-recupero Ponticelle*, sorgerà nell'area Ca' Ponticelle in Comune di Ravenna, in adiacenza ad un'altra nuova installazione IPPC di stoccaggio e trattamento di rifiuti anche pericolosi (denominata *Piattaforma polifunzionale Ponticelle*) condotta da differente gestore e oggetto di propria AIA, con cui condivide alcune aree e utilities in ottica di sinergia e razionalità di infrastrutturazione complessiva del sito.



Il sito di interesse è ubicato nell'area industriale di Ravenna, di cui la zona portuale è parte integrante e complementare, in un contesto territoriale "sensibile" e di particolare complessità per la presenza della zona turistica lungo la costa, di una pineta litoranea e di un sistema idrico caratterizzato dalle Pialasse Baiona e Piombone. La città di Ravenna è situata in direzione Sud-Ovest a pochi chilometri dall'area industriale che all'estremità Nord/Nord-Ovest confina con il Parco del Delta del Po.

In particolare, l'area interessata dalla nuova installazione oggetto della presente AIA avente estensione di circa 5,2 ha, comprensiva di utilities condivise e aree comuni, si colloca tra lo Stabilimento Multisocietario ad Est e l'area artigianale Basette di Ravenna ad Ovest, prospiciente a Via Canale Magni, nel tratto fra Rotonda degli Scaricatori e Rotonda degli Ormeggiatori; è localizzata in un contesto artigianale/industriale con abitazioni sparse in direzione Nord e Ovest, mentre i centri abitati più vicini sono Ravenna (2 km a Sud), Punta Marina a Est e Marina di Ravenna a Nord-Est a circa 4 km.

Il sito di ubicazione della nuova installazione oggetto della presente AIA fa parte del polo petrolchimico realizzato a Ravenna a metà degli anni '50 del Novecento. Nel 1983, le attività produttive passarono da Anic a Enichem, poi dagli anni Novanta si seguirono ulteriori cessioni, fino ad arrivare a Syndial (ora ENI Rewind), che ha acquisito tutte le aree, interne ed esterne allo stabilimento petrolchimico, tra cui l'area Ca' Ponticelle. In passato nell'area erano presenti 21 vasche, delimitate da argini in terra, utilizzate per la sedimentazione delle acque meteoriche dello stabilimento petrolchimico, per l'equalizzazione delle acque azotate e per processi di fitodepurazione.

Dal 1997, oltre all'attività di bonifica del suolo e risanamento ambientale (mediante capping) svolta da ENI Rewind in qualità di proprietaria del sito, l'area Ca' Ponticelle è interessata da un programma di riqualificazione produttiva che comprende una serie di interventi tra cui l'esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria previste nel Piano Urbanistico Attuativo (PUA) del sub-comparto B, stralcio del PUA "Ex-Enichem", approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 625 del 31/10/2018 e oggetto di Permesso di Costruire n. 65/2020 rilasciato dal Comune di Ravenna in data 04/11/2020 (comprensive di modifica della viabilità dell'area di intervento) nonché la realizzazione della nuova installazione oggetto della presente AIA.

Con riferimento agli strumenti urbanistici comunali, l'area oggetto di intervento è disciplinata da:

- *Piano Strutturale Comunale (PSC)*: Spazio portuale, aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali, di cui all'art. 85 delle Norme di Attuazione, con perimetro di Ambiti soggetti ad attuazione indiretta a programmazione unitaria di iniziativa privata;



- *Piano Operativo Comunale (POC)*: Ambiti soggetti ad attuazione indiretta a programmazione unitaria di iniziativa privata, Area di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali, di cui all'art. 26 delle Norme di Attuazione;
- *Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)*: Spazio portuale, Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali, di cui all'art. VII.1.10 c3 delle Norme di Attuazione, con perimetro di Ambiti soggetti ad attuazione indiretta a programmazione unitaria, di iniziativa privata - Pr EX-ENICHEM, nonché perimetro di Aree consolidate per attività produttive portuali con impianti a Rischio di Incidente Rilevante;

In conformità ai suddetti strumenti urbanistici comunali generali, risultano approvati due strumenti urbanistici attuativi che riguardano l'area oggetto di intervento:

- *Piano Urbanistico Attuativo (PUA) relativo ad aree ubicate in Ravenna, Via Baiona, Via Gente di Mare, Via Canale Magni, comprese nel "Programma unitario del Comparto Enichem"*, approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 265 del 03/05/2016, PG 66317/2016, avente valore per le aree oggetto dell'intervento in esame di Piano Urbanistico Generale che demanda la definizione degli interventi a successivo Piano Urbanistico Attuativo;
- *Piano Urbanistico Attuativo (PUA) del Sub Comparto B Ca' Ponticelle interno al PUA ex Enichem*, approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 625 del 31/10/2018, PG 199015/2018, che disciplina in dettaglio le aree oggetto dell'intervento in esame.

Tali PUA consentono di insediare le attività identificate dal RUE come "PO.4 - Attività industriali in ambito portuale" con alcune limitazioni:

- gli impianti a rischio di incidente rilevante (RIR) sono ammessi se le relative aree di isodanno sono contenute all'interno del perimetro di comparto o sono comprese in aree di isodanno già presenti nell'apposito elaborato tecnico RIR allegato al PSC;
- non sono ammesse attività chimiche;
- le nuove attività non devono produrre aggravio al bilancio delle emissioni in atmosfera di ossidi di azoto e polveri in base ai criteri stabiliti dal Piano Aria Integrato Regionale.

Inoltre il comma 1 bis dell'art. IV.3.12 del RUE prevede che: *In ossequio ai principi tesi a favorire l'economia circolare espressi all'art. 14 comma 2 della L.R. 23/12/2016 n° 25, gli "impianti di recupero di rifiuti non pericolosi" anche se non individuati nelle tavole di RUE 2 ai sensi del precedente comma, sono ammessi all'interno delle aree dello Spazio Portuale o dei tessuti per attività produttive di RUE e di POC ove siano consentite attività di tipo industriale (Pr1 e PO.4) ed alle eventuali condizioni imposte dagli strumenti per detto uso. A tali impianti si applicano le prescrizioni di cui al comma 2 lettera "a" del presente articolo, limitatamente a rifiuti non pericolosi.*

Nella nuova installazione oggetto della presente AIA è previsto lo svolgimento di operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in un'area che gli strumenti urbanistici comunali destinano ad attività industriale in ambito portuale; pertanto ai sensi del comma 1 bis dell'art. IV.3.12 del RUE, l'attività risulta conforme agli strumenti urbanistici vigenti.

Non prevedendo invece solamente lo svolgimento di operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi, come ammesso dalle suddette disposizioni, ma anche operazioni di recupero e smaltimento di rifiuti anche pericolosi, per la realizzazione della *Piattaforma polifunzionale Ponticelle* si rendeva necessaria variante agli strumenti urbanistici vigenti (RUE, POC), oltre che ai Piani Urbanistici Attuativi (PUA) vigenti, attuata dal PAUR che comprende anche la presente AIA, per cui risulta espresso l'assenso dal Comune di Ravenna con Deliberazione del Consiglio Comunale PV n. 129 del 25/10/2022.

Considerato comunque che per l'esercizio della *Piattaforma polifunzionale Ponticelle* è previsto l'utilizzo anche di fabbricati e strutture di servizio ubicate nell'area di pertinenza della *Piattaforma bio-recupero Ponticelle*, la suddetta variante urbanistica agisce anche su tale area, limitatamente all'area di sedime di tali fabbricati e strutture.

Tale variante urbanistica si sostanzia in una variante cartografica che consiste nell'apposizione della apposita simbologia che fa riferimento all'art. VIII.6.11BIS delle Norme di Attuazione del RUE – *Disposizioni per aree con attività economiche oggetto di variante urbanistica ai sensi di disposizioni di legge sovraordinate.*

Non risultano impartite prescrizioni del Sindaco sugli aspetti di insalubrità di cui agli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265 per l'esercizio della nuova installazione in oggetto qualificata come industria insalubre di prima classe, in quanto riconducibile alla lettera "B) Prodotti e materiali", numero "100. Rifiuti solidi e liquami - depositi ed impianti di depurazione, trattamento" dell'elenco di cui al DM 5 settembre 1994, insistendo in un'area individuata dalla pianificazione ad ospitare tale attività, la cui compatibilità con il contesto territoriale è garantita dal rispetto delle norme ambientali di settore.

L'area su cui insiste l'installazione risulta riclassificata dal *Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico* dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli come "area di potenziale allagamento", con tirante idrico atteso non superiore a 50 cm, per cui non risultano disarmonie alle indicazioni sugli accorgimenti tecnico-costruttivi e ai diversi gradi di cautela previsti in funzione del tirante idrico di riferimento, anche rispetto a quanto richiamato dal RUE del Comune di Ravenna.

Secondo il *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)* della Provincia di Ravenna, l'area oggetto di intervento appartenente all'Unità di Paesaggio denominata "*Del porto e della città*" che rientra interamente all'interno del Comune di Ravenna e comprende il capoluogo e tutto il territorio prospiciente al Canale Candiano fino al suo sbocco in mare, caratterizzato dalla presenza di un'ampia area a

destinazione portuale e industriale, non ricade in zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale e di particolare interesse storico-archeologico.

Le funzioni previste non contemplano attività chimiche, come definite nel PUA Ex Enichem, per cui l'intervento risulta in linea con l'azione 3.380 dell'elenco allegato alla Relazione del PTCP che prevede la "realizzazione, previa bonifica, nuova area in zona Ponticelle con esclusione di impianti chimici".

Relativamente alla verifica di conformità con il PTCP si riscontra che l'area interessata dall'intervento ricade nel "Sistema costiero" di cui all'art. 3.12 che esclude dall'applicazione degli indirizzi di cui al comma 3 dello stesso articolo "le aree dell'ambito portuale di Ravenna soggette a piani urbanistici preventivi specifici". L'ambito in oggetto è compreso nel Piano Regolatore del Porto, che subordina a Progetto Unitario per "Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali".

Nell'ambito del sistema costiero vale la prescrizione per cui la realizzazione di infrastrutture e attrezzature, tra cui "impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti", è subordinata alla loro previsione mediante strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale; considerato l'espletamento della procedura di PAUR che comprende anche la presente AIA e il provvedimento di VIA, non si ravvisano difformità alle disposizioni del PTCP vigente.

Rispetto all'individuazione delle zone idonee e non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e smaltimento rifiuti, di cui alla Variante specifica al PTCP in adeguamento al *Piano Regionale di Gestione Rifiuti* (PRGR) approvata con Deliberazione di Consiglio provinciale n. 10 del 27/02/2019, il sito in esame ricade in "area ad ammissibilità condizionata" determinata da:

- "zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" per cui, nel caso di specie, in assenza di emungimenti non trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 5.7 delle NTA della variante al PTCP della Provincia di Ravenna stabilite per le zone di protezione delle acque sotterranee in ambito costiero in cui ricade l'installazione.
- "vincolo per scopi idrogeologici" per cui l'intervento è subordinato al rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Autorità competente. Al riguardo è da considerare che dall'esame della Tavola del RUE del Comune di Ravenna "Overlay vincoli ambientali vigenti" emerge che il sito si trova all'interno della perimetrazione delle aree soggette a vincolo idrogeologico, ma che "hanno perso la caratteristica per essere assoggettate alla procedura autorizzativa del vincolo".

Relativamente alle disposizioni riportate all'art. 6.2 delle NTA del PTCP della Provincia di Ravenna, è da considerare che in merito alla gestione del rischio alluvioni, per l'installazione in oggetto ricadente in area potenzialmente interessata da "alluvioni poco frequenti" da Reticolo Secondario di Pianura (RSP) risulta espresso l'assenso dal Consorzio di Bonifica della Romagna nell'ambito della procedura di PAUR che comprende anche la presente AIA (art. 6.2, lettera a delle NTA del PTCP); sulla base dell'apposita documentazione presentata dal gestore, si prende altresì atto che l'attività dell'installazione in oggetto non reca pregiudizio alle aree agricole, alle colture e ai prodotti agricoli ed alimentari interessati (art. 6.2, lettera c delle NTA del PTCP).

Dal punto di vista naturalistico, il sito in esame ricade all'esterno dei perimetri del Piano territoriale della Stazione Pineta di San Vitale e Piasse di Ravenna del Parco Regionale del Delta del Po Emilia-Romagna e dei siti Rete Natura 2000, costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) a cui si aggiungono le Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi delle direttive comunitarie "Habitat" e "Uccelli". Data l'estrema vicinanza con alcuni siti Rete Natura 2000, quali in particolare dei ZSC-ZPS IT4070003 "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo" e IT4070004 "Piasse Baiona, Risega e Pontazzo" distanti, rispettivamente, circa 300 m e circa 850 m dall'area di intervento, nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica di VIA che comprende anche la presente AIA veniva predisposto specifico studio di incidenza ambientale, da cui emerge che l'intervento non presenta incidenza negativa significativa sugli habitat, sulle specie animali e vegetali di interesse comunitario presenti nei siti Rete Natura 2000 interessati e pertanto risulta compatibile con la corretta gestione dei Siti coinvolti come da nulla osta condizionato rilasciato dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Delta del Po.

In relazione a previsioni e vincoli della pianificazione in materia di tutela delle acque, l'area di interesse non ricade in zone di protezione delle acque sotterranee individuate dal *Piano di Tutela delle Acque* (PTA) della Regione Emilia-Romagna, con particolare riferimento alle aree di ricarica.

Ricade tuttavia all'interno delle aree di protezione delle acque sotterranee costiere definite dalla variante al PTCP della Provincia di Ravenna, in attuazione al PTA regionale, in considerazione delle evidenze sperimentali di subsidenza costiera e di salinizzazione delle falde per ingressione di acque marine", per cui si dispongono strette limitazioni all'emungimento di acque di falda, anche solo per la realizzazione di well point per opere di cantiere, che non trovano applicazione nel caso di specie.

In fase realizzativa non si prevede infatti il ricorso a sistemi di well point, in quanto non sono necessarie significative attività di scavo; l'installazione sorgerà interamente su un rilevato appositamente formato che porterà l'area di imposta degli edifici a circa +3,20 m s.l.m. In fase di esercizio, i fabbisogni idrici dell'installazione non comportano emungimenti di acque sotterranee.

Nell'installazione sono inoltre adottate misure per minimizzare i prelievi idrici da acquedotto che prevedono, tra l'altro, il riutilizzo di acque meteoriche.

Non risultano infine impatti diretti sulla risorsa idrica in termini di scarichi in quanto tutte le acque reflue derivanti dall'installazione sono destinate tramite tubazioni dirette al trattamento nel limitrofo impianto di depurazione centralizzato gestito da HERAmbiente SpA.

Non si ravvisano pertanto elementi significativi di interazione riconducibili all'esercizio dell'installazione rispetto alle priorità di intervento per la tutela quali-quantitativa delle acque superficiali e sotterranee. Rispetto alla pianificazione settoriale in materia di qualità dell'aria, con DGR n. 115 del 14/04/2017 veniva approvato il *Piano Aria Integrato Regionale* (PAIR 2020) che contiene le misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei *valori limite* e nei *valori obiettivo* fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs n. 155/2010. Il PAIR 2020, prorogato fino all'approvazione di un nuovo Piano, continua a dispiegare i suoi effetti anche attraverso le misure straordinarie approvate nel corso dell'anno 2021. Tali misure danno attuazione alla sentenza di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea del novembre 2020, che vede coinvolta la Regione Emilia-Romagna per il superamento del valore limite giornaliero di PM<sub>10</sub>, al fine di raggiungerne il rispetto nel più breve tempo possibile.

Per le emissioni in atmosfera convogliate di polveri ascrivibili all'esercizio dell'installazione IPPC in oggetto trovano applicazione le misure stabilite dal PAIR 2020 per le attività produttive (art. 19 delle NTA) che prevedono la fissazione con l'AIA di valori limite di emissione avendo a riferimento l'estremo inferiore del range dei BAT-AELs.

In merito al principio del "saldo zero" di cui all'art. 20 delle NTA del PAIR 2020 e all'art. 5 (punto 5.2.2) delle Norme di Attuazione del PUA "Ex-Enichem", nell'ambito del PAUR che comprende anche la presente AIA e il provvedimento di VIA sono previsti interventi di piantumazione quali misure idonee a compensare l'effetto delle emissioni in atmosfera di PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub> e contestuale assorbimento di CO<sub>2</sub> introdotte dalla nuova installazione in oggetto che secondo la zonizzazione regionale rientra in un'area di "*Pianura Est*" in cui si registrano superamenti dei valori limite di qualità dell'aria per PM<sub>10</sub>. Per la messa a dimora di specie arboree in attuazione della misura di compensazione prevista, è individuata l'area denominata "Ca' Giansanti", di proprietà dell'Amministrazione Comunale, ubicata all'interno della "Pineta di Classe", ricompresa nel Parco Regionale del Delta del Po e nell'area SIC/ZSC-ZPS – IT4070010, per cui risulta approvato dal Comune di Ravenna lo schema di convenzione per il relativo progetto di fattibilità tecnico-economica con Deliberazione di Giunta Comunale n. 11 del 17/01/23, PG n. 11249/23.

Con DGR n. 527 del 03/04/2023 è stata adottata dalla Regione Emilia-Romagna la proposta di Piano Aria Integrato Regionale - PAIR 2030 per cui trovano applicazione le norme di salvaguardia e le disposizioni transitorie di cui all'art. 36 delle Norme Tecniche di Attuazione; la presente AIA viene pertanto rilasciata in base alle norme vigenti con la previsione di eventuale adeguamento al Piano approvato entro il termine assegnato.

## **C1.2) Inquadramento ambientale**

### STATO DEL CLIMA, DELL'ATMOSFERA E DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

La provincia di Ravenna, compresa fra la costa adriatica ad Est e i rilievi appenninici a Sud-Ovest, è costituita in gran parte da territorio omogeneo, distinguibile in pianura costiera, pianura interna, pianura pedecollinare e zona collinare e valliva. Da un punto di vista meteo-climatico, l'area di interesse può essere inquadrata nella pianura costiera che si spinge fino alla zona valliva.

Durante l'inverno è frequente l'afflusso di aria fredda continentale per l'azione esercitata dall'anticiclone est-europeo che favorisce condizioni di tempo stabile con cielo in prevalenza sereno, frequenti gelate notturne particolarmente intense nelle ampie valli prossime alla pianura, dove con una notevole frequenza si manifestano formazioni nebbiose. In autunno e in primavera, si assiste alla presenza di masse d'aria di origine mediterranea provenienti originariamente da Est che, dopo essersi incanalate nel bacino del Mediterraneo, fluiscono sui rilievi appenninici; in tali condizioni si verificano condizioni di tempo perturbato con precipitazioni irregolari che assumono maggiore intensità in coincidenza con l'instaurarsi di una zona ciclonica sul Golfo di Genova.

Durante l'estate il territorio provinciale è interessato da flussi occidentali di provenienza atlantica associati all'anticiclone delle Azzorre che estende la sua azione su tutto il bacino del Mediterraneo; in questo periodo, in coincidenza con tempo stabile, scarsa ventilazione, intenso riscaldamento pomeridiano, si producono formazioni nuvolose che spesso danno luogo ad intensi e locali fenomeni temporaleschi.

Nella provincia di Ravenna la condizione più frequente, in tutte le stagioni, è quella di stabilità, associata ad assenza di turbolenza termodinamica e debole variazione del vento con la quota. Ciò comporta che anche in primavera ed estate, nonostante in questi periodi dell'anno si verifichino il maggior numero di condizioni di instabilità, vi siano spesso condizioni poco favorevoli alla dispersione degli inquinanti immessi vicino alla superficie.

In Emilia-Romagna, analogamente a quanto accade in tutto il bacino padano, le criticità per la qualità dell'aria riguardano gli inquinanti: polveri fini (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>), ozono (O<sub>3</sub>) e biossido di azoto (NO<sub>2</sub>).

Polveri fini e O<sub>3</sub> interessano pressoché l'intero territorio regionale, mentre per l'NO<sub>2</sub> la problematica è più localizzata in prossimità dei grandi centri urbani. Tuttavia, le polveri fini e l'ozono sono inquinanti in parte o totalmente di origine secondaria, ovvero dovuti a trasformazioni chimico-fisiche degli inquinanti primari, favorite da fattori meteorologici. Per PM<sub>10</sub> la componente secondaria è preponderante, in quanto rappresenta circa il 70% del particolato totale; gli inquinanti che concorrono alla formazione della componente secondaria del materiale particolato sono ammoniaca (NH<sub>3</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) e composti organici volatili (COV).

Tali condizioni di inquinamento diffuso, causate dall'elevata densità abitativa, dall'industrializzazione intensiva, dal sistema dei trasporti e di produzione dell'energia, sono favorite dalla particolare

conformazione geografica che determina condizioni di stagnazione dell'aria inquinata in conseguenza della scarsa ventilazione e basso rimescolamento degli strati bassi dell'atmosfera. La Commissione Europea ha riconosciuto che le situazioni di superamento dei limiti per PM<sub>10</sub> siano dovute soprattutto a condizioni climatiche avverse.

Ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria, con DGR n. 2001/2011 la Regione Emilia-Romagna approvava la nuova zonizzazione elaborata in attuazione del D.Lgs n. 155/2010 che suddivide il territorio regionale in zone e agglomerati, classificando le diverse aree secondo i livelli di qualità dell'aria; sulla base dei valori rilevati dalla rete di monitoraggio, dell'orografia del territorio e della meteorologia, si individuano un agglomerato (Bologna e comuni limitrofi) e 3 macroaree di qualità dell'aria (Appennino, Pianura Est, Pianura Ovest). Il territorio del Comune di Ravenna, e quindi l'area di interesse, rientra in un'area di "*Pianura Est*" in cui si registrano superamenti dei valori limite di qualità dell'aria per PM<sub>10</sub>.

Dal rapporto di ARPAE sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna, per tale inquinante emerge che nell'anno 2021 il limite della media annuale (40 µg/m<sup>3</sup>) è rispettato in tutte le stazioni della provincia di Ravenna; il limite giornaliero (media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 35 volte in un anno) è stato superato solo nella stazione Locale industriale di Porto San Vitale. I valori guida dell'OMS (15 µg/m<sup>3</sup> come media annuale e 45 µg/m<sup>3</sup> come concentrazione massima sulle 24 ore) sono stati superati in tutte le stazioni.

La media annuale, già da diversi anni, si attesta attorno al valore di 30 µg/m<sup>3</sup>, tuttavia il PM<sub>10</sub> resta un inquinante critico sia per i diffusi superamenti del limite di breve periodo, sia per gli importanti effetti che ha sulla salute umana. Considerata la classificazione data a questo inquinante dallo IARC e le concentrazioni significative misurate, soprattutto in periodo invernale, la valutazione dello stato dell'indicatore non può essere considerata positiva.

Per l'analisi dei fattori di pressione sullo stato di qualità dell'aria, il PAIR 2020 presenta una stima del contributo a livello regionale alle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti e gas climateranti suddiviso per macrosettori, da cui emerge che il traffico su strada e la combustione non industriale (principalmente riscaldamento di edifici commerciali/residenziali) rappresentano le fonti principali di emissioni legate all'inquinamento diretto da PM<sub>10</sub>, seguiti dai trasporti non stradali e dall'industria. Le emissioni industriali e la produzione di energia risultano invece la seconda causa di inquinamento da NO<sub>x</sub>, che rappresentano anche un importante precursore della formazione di particolato secondario e ozono. Si nota inoltre come il principale contributo alle emissioni in atmosfera di NH<sub>3</sub>, importante precursore della formazione di particolato secondario, derivi dall'agricoltura. L'utilizzo di solventi nel settore industriale e civile risulta il principale responsabile delle emissioni di COV, precursori assieme agli NO<sub>x</sub> della formazione di particolato secondario e ozono. La combustione nell'industria e i processi produttivi risultano invece la fonte più rilevante di SO<sub>2</sub> che, sebbene presenti una concentrazione in aria di gran lunga inferiore ai valori limite, è comunque importante precursore della formazione di particolato secondario anche a basse concentrazioni.

#### STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'area di interesse rientra nel bacino idrografico del Canale Candiano formato da diversi canali di bonifica, con caratteristiche fortemente anomale rispetto ai bacini confinanti: il Canale Candiano, che rappresenta l'asse principale del Porto di Ravenna, prima dello sbocco in mare è costituito da alvei di acqua salata o salmastra (Piallassa Baiona e Piallassa Piombone) strettamente interagenti con il mare e con i suoi movimenti di marea. Il sistema idraulico quindi risulta essere assai diverso da un normale corso d'acqua e molto più assimilabile ad una zona di estuario o di piana di marea.

Il Canale Candiano (che rappresenta il corpo idrico recettore dello scarico finale dell'impianto di depurazione centralizzato a cui sono destinate tramite tubazioni dirette tutte le acque reflue derivanti dall'installazione oggetto della presente AIA) gioca un ruolo fondamentale per la sopravvivenza delle Piallasse Baiona e Piombone, costituendone infatti l'unico collegamento con il mare, e consentendone quindi il ricambio idrico.

Dagli esiti del monitoraggio della qualità ambientale delle acque superficiali condotto da ARPAE, nei trienni 2014-2016 e 2017-2019 si mantengono giudizi dello stato ecologico e dello stato chimico in linea con la classificazione ecologica ("sufficiente") e la classificazione chimica ("buono") del Canale Candiano realizzata nel periodo 2010-2013.

Diversamente dall'asta del Candiano, la Piallassa Baiona è "area sensibile" ai sensi dell'art. 91 del D.Lgs n. 152/2006 e smi. La contiguità con l'area industriale-portuale di Ravenna, unitamente al fatto di essere bacino recettore degli effluenti dei depuratori di Ravenna e Russi nonché soggetta a consistenti apporti di origine agricola, fa sì che questa "area sensibile" permanentemente eutrofizzata mantenga un equilibrio instabile che, a seconda delle immissioni, del clima, delle maree può sconfinare facilmente in distrofia/anossie. Come confermato dal rapporto triennale 2014-2016 di ARPAE lo stato di tale corpo idrico di transizione risulta "scarso" sotto il profilo ecologico e "non buono" sotto il profilo chimico, non raggiungendo pertanto lo stato "buono" di qualità ambientale.

Dagli esiti del monitoraggio della qualità ambientale delle acque sotterranee condotto da ARPAE, nel triennio 2014-2016 risulta anche a livello locale uno stato quantitativo buono, complessivamente diffuso in tutti i corpi idrici sotterranei della provincia; per i corpi idrici sotterranei del freatico di pianura costiero, caratterizzati da elevata vulnerabilità, essendo acquiferi collocati nei primi 10-15 m di spessore della

pianura ed essendo in relazione diretta con corsi d'acqua e canali superficiali, oltre che con il mare nella zona costiera, sussiste una criticità ambientale dal punto di vista qualitativo attestandosi nel triennio un giudizio "scarso" dello stato chimico per l'acquifero.

In area locale, le società coinsediate nello Stabilimento Multisocietario di Ravenna davano corso nell'anno 2005 alle attività per la bonifica della falda superficiale di sito, per cui nel settembre 2009 veniva approvato, con prescrizioni, dal Comune di Ravenna il *Progetto Operativo di Bonifica e messa in sicurezza operativa della falda superficiale sottostante lo Stabilimento Multisocietario di Ravenna*; tale documento forniva le indicazioni progettuali definitive e operative sulla base dei risultati delle campagne di monitoraggio e delle indagini complessivamente condotte per la formulazione di un modello concettuale del sito e della falda sottostante lo Stabilimento Multisocietario, che oggi si configura come modello concettuale definitivo, fondato inoltre su risultati di prove pilota che miravano ad appurare sul campo la possibilità di intervento e confermare o meno i risultati delle prove di laboratorio precedentemente eseguite.

Il sito di ubicazione della nuova installazione oggetto della presente AIA ricade in area non individuata come porzione a contaminazione specifica per cui, pur non evidenziandosi la necessità di specifici interventi di bonifica, in ottemperanza al progetto di bonifica della falda superficiale di sito sono previste periodiche attività di monitoraggio a cura della società consortile Ravenna Servizi Industriali (RSI), secondo il protocollo operativo dall'anno 2010, volte ad identificare i possibili impatti delle attività industriali sulla falda freatica, attraverso una caratterizzazione idrodinamica del flusso di falda, nonché una caratterizzazione del chimismo delle acque sotterranee.

Al fine di verificare l'efficacia dell'intervento di messa in sicurezza permanente (capping), sono altresì previste ulteriori attività di monitoraggio della falda a cura di ENI Rewind in qualità di proprietario dell'area, in accordo con quanto prescritto dal Progetto di Bonifica dell'area Ponticelle approvato dal Comune di Ravenna con Determinazione Dirigenziale n. 861/2018.

#### STATO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

Da un punto di vista generale, l'area in oggetto ricade nel vasto bacino sedimentario dell'unità geomorfologica denominata Pianura Padana e più precisamente nella parte sud-orientale della stessa, delimitata a Nord dal corso del Fiume Po, a sud dalle appendici collinari dell'Appennino Romagnolo, e ad Est dal Mare Adriatico.

La morfogenesi tipica del territorio ravennate ha avuto il proprio avvio nella sedimentazione localizzata alla foce dei fiumi appenninici; l'area in esame ricade invece in una zona caratterizzata da sedimento di provenienza padana. In prossimità dell'area di intervento risulta evidente la dinamica morfogenetica naturale, riscontrandosi la presenza del sistema di paleodune in direzione Est; tale sistema separa dal mare la laguna ad acque salmastre della Piallasse, osservabile invece in direzione Ovest. Tale assetto determina un delicato geoequilibrio tra il sistema marino e il sistema costiero; l'evoluzione geomorfologica evidenzia infatti una rilevante antropizzazione dovuta all'attuale sviluppo industriale che ne ha modificato il naturale assetto caratterizzato da un morfotipo litorale e un retrostante morfotipo a laguna salmastra.

A livello locale, il sito di ubicazione della nuova installazione oggetto della presente AIA presenta nello stato di fatto un assetto con andamento pianeggiante, con quota media di 1 m s.l.m.; tale geomorfologia locale, unitamente alla presenza di un reticolo scolante di bonifica, determina la classificazione come "area di potenziale allagamento".

La successione stratigrafica alluvionale del territorio nei pressi del sito in esame è sede di un sistema acquifero "multifalda" (orizzonti permeabili di natura sabbiosa, intercalati da setti impermeabili a matrice argillosa), variamente collegato al più esteso sistema idrogeologico della pianura emiliano-romagnola.

Nel ravennate possono distinguersi due sistemi acquiferi sovrapposti, separati da un setto impermeabile posto approssimativamente a 100 m sotto il piano di campagna:

- il primo sistema, compreso tra la superficie e il setto, è caratterizzato dalla presenza di un insieme di falde freatiche, di limitata potenzialità e in equilibrio idrodinamico col mare, quindi soggette al rischio di intrusione salina. La porzione superficiale (tra 0 e 25÷30 m circa sotto il p.c.), non connessa all'acquifero regionale, è esposta fortemente alle contaminazioni e presenta un'oscillazione stagionale marcata; la porzione più profonda (tra i 60 e i 100 m circa sotto il p.c.) mostra caratteristiche più uniformi ed è collegata all'acquifero regionale;
- il secondo sistema, compreso tra il setto impermeabile e il basamento sedimentario marino (circa a quota -400 m dal p.c.), ospita un acquifero artesianesimo molto più esteso, intensamente sfruttato nei decenni passati, anche per il ritrovamento a maggiori profondità di acqua metanifera.

L'abbattimento piezometrico conseguente al forte sfruttamento delle falde ha portato alla chiusura di molti pozzi per l'avanzamento del cuneo di acqua salata e accelerato il consolidamento delle terre sedimentarie, incrementando la subsidenza naturale (dell'ordine di qualche mm/anno) di oltre un ordine di grandezza (più di 3 cm/anno). I provvedimenti presi negli ultimi decenni al fine di contenere lo sfruttamento delle falde hanno tuttavia ridotto l'entità del fenomeno (intorno al centimetro/anno di abbassamento).

La zona risulta pertanto interessata dai fenomeni di subsidenza tipici dell'intero territorio della provincia di Ravenna, per cui assume significato rilevante la diminuzione degli emungimenti idrici dal sottosuolo.

Su scala strettamente locale, l'area di intervento è stata oggetto di indagini che hanno permesso di determinare la stratigrafia caratteristica del sito, così schematizzabile:

- 0÷2 m materiale di riporto con spessore compreso tra 0,1 e 2,0 m (sedime inertizzato);
- 2÷15 m sabbie medio-fini debolmente limose;
- 15÷20 m limo argilloso;
- 20÷30 m alternanze di livelli metrici di sabbie fini limose e limi sabbiosi;
- 30 m strato continuo di limo argilloso e argilla limosa.

L'assetto stratigrafico locale manifesta, tra 0,1 m e 2,0 m dal p.c., la presenza di materiale di riporto, costituito da sabbia fine di colore beige/nera, assimilabile al sedime inertizzato, presente su quasi tutta l'area. Sotto al riporto sono presenti terreni naturali costituiti da sabbia fine talvolta limosa o con presenza di ghiaia, che sporadicamente affiora fino a p.c. Gli strati sabbioso/limosi costituiscono la sede di una falda libera che, in corrispondenza del sito in esame, manifesta un deflusso con direzione circa Sud/Sud-Ovest; la falda si rileva a profondità pari a circa 2 m da p.c. e si estende fino a circa 30 m di profondità, sostenuta dagli strati meno permeabili.

Per la rappresentazione dello stato di qualità del suolo nel sito di ubicazione della nuova installazione oggetto della presente AIA è da considerare che nell'area Ca' Ponticelle, occupata in passato da 21 vasche, delimitate da argini in terra, utilizzate per la sedimentazione delle acque meteoriche dello stabilimento petrolchimico, per l'equalizzazione delle acque azotate e per processi di fitodepurazione, veniva rilevata la contaminazione principalmente da mercurio, cadmio e cromo VI. Il progetto di bonifica del suolo approvato dal Comune di Ravenna in data 10/05/1999 prevedeva due fasi di realizzazione:

- la fase I, con la rimozione di alcuni argini e lo spostamento dei sedimenti di alcune vasche in vasche attigue oggetto di opere di reinterro, realizzate impiegando il terreno conforme derivante dallo smantellamento degli argini. Tali interventi di bonifica del suolo si concludevano nel 2001, come certificato dalla Provincia di Ravenna in data 27/08/2002;
- la fase II, con la rimozione dei sedimenti mediante lo svuotamento delle altre vasche presenti nell'area, la rimozione degli argini, la stabilizzazione chimica on site dei sedimenti contaminati e dei terreni contaminati di fondo vasca, per cui nel 2003 veniva definito il progetto esecutivo con il Comune di Ravenna. Nel 2008 tali interventi di bonifica del suolo venivano sospesi a causa del rinvenimento di contaminazione da diossine/furani, IPA e idrocarburi pesanti, oltre alla presenza puntuale di PVC, per cui veniva avviata una fase interlocutoria per individuare la migliore strategia di prosecuzione dell'iter di bonifica che conduceva all'approvazione da parte del Comune di Ravenna con PG 73817 del 26/05/2015 della *"Variante al Progetto Operativo di Bonifica dei sedimenti e dei terreni della zona Ponticelle, Fase II – 1° Stralcio - smaltimento dei cumuli fuori terra"*. Tale attività di bonifica, eseguita prevalentemente nel periodo da dicembre 2015 a giugno 2017, veniva successivamente completata come certificato da ARPAE - SAC di Ravenna con determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2019-2396 del 20/05/2019.

Per completare il risanamento ambientale dell'Area Ponticelle, ENI Rewind presentava nel mese di ottobre 2017 la *"Variante al Progetto Operativo di Bonifica dei sedimenti e dei terreni della zona Ponticelle, Fase II – 2° Stralcio – intervento di messa in sicurezza permanente"* approvata dal Comune di Ravenna con Determinazione Dirigenziale del Servizio Tutela Ambiente e Territorio n. 861/2018 esecutiva dal 16/04/2018. Gli interventi di Messa in Sicurezza Permanente (MISP) mediante capping, avviati nel marzo 2019, risultano completati come certificato da ARPAE - SAC di Ravenna con determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2021-4223 del 23/08/2021.

In relazione agli interventi di riqualificazione industriale previsti nell'area interessata dalla messa in sicurezza permanente oggetto del PAUR che comprende anche la presente AIA, risultano rielaborate le Analisi di Rischio (AdR) per il percorso di esposizione indoor specifica per gli usi e gli edifici proposti negli areali interessati, approvate dal Comune di Ravenna con Determinazione Dirigenziale del Servizio Tutela Ambiente e Territorio n. 1604/2022 da cui, per la porzione limitata dell'edificio facente parte della nuova installazione in oggetto coinvolta dal percorso di una sorgente secondaria di contaminazione, risulta una accettabilità del rischio per il bersaglio indoor.

### C1.3) Descrizione dell'assetto impiantistico

Si tratta di un nuovo impianto di recupero di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa, con capacità massima giornaliera di trattamento finalizzato al recupero di materia (R5) complessivamente pari a 320 t/giorno e operatività annua pari a 250 giorni/anno, costituito da:

- una linea dedicata al recupero di materia mediante trattamento meccanico e biologico (biorisanamento in biopile statiche) di rifiuti contaminati da idrocarburi, con capacità massima giornaliera e potenzialità annua di trattamento (R5) pari, rispettivamente, a **240 t/giorno e 60.000 t/anno**, previo stoccaggio (R13) dei rifiuti in ingresso;
- una linea dedicata al recupero di materia mediante trattamento meccanico di rifiuti non contaminati, previo stoccaggio (R13) dei rifiuti in ingresso.

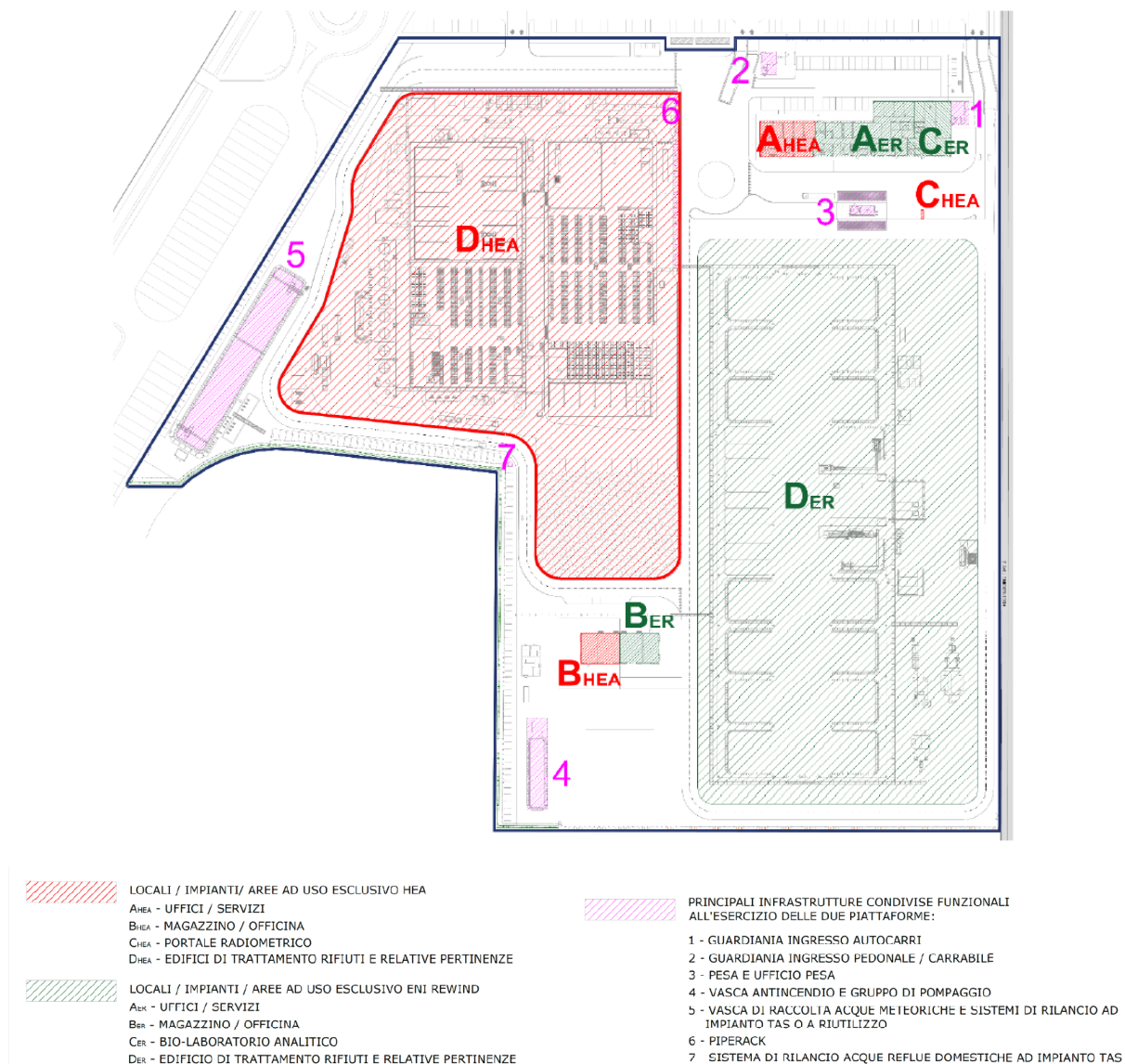
La quantità massima annua di rifiuti non pericolosi ammessi al processo di recupero di materia (R5) è fissata complessivamente pari a **80.000 t/anno**, previa messa in riserva (R13) con capacità massima istantanea di stoccaggio complessivamente pari a 2.500 t in condizioni di esercizio ordinarie che può incrementarsi fino a 4.600 t in condizioni di esercizio straordinarie.

Entrambi i processi di trattamento dei rifiuti a matrice terrosa avvengono all'interno di un edificio chiuso, in cui si individuano sezioni impiantistiche distinte per:

- ricezione e messa in riserva dei rifiuti in ingresso costituita da 6 baie di stoccaggio (S301, S302, S303, S304 di capacità pari a circa 300 m<sup>3</sup> ciascuna e A301, A302 di capacità pari a circa 220 m<sup>3</sup> ciascuna); l'accesso dall'esterno ad ogni singola baia di scarico avviene mediante portoni dotati di serranda a scorrimento rapido. In condizioni di esercizio straordinarie, evitando qualsiasi promiscuità possono altresì essere utilizzate anche le 2 baie B007, B009 di capacità pari a circa 700 m<sup>3</sup> ciascuna, di norma dedicate al trattamento biologico dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi.
- trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi, previa selezione (sia manuale, sia con l'ausilio di pala) per la separazione di eventuali frazioni estranee indesiderate, costituita da:
  - griglia di prevagliatura (F301) per la separazione della *frazione > 250 mm* trattenuta (*aggregato grosso*), raccolta in cumulo e trasportata tramite pala nelle baie di "quarantena" in attesa della verifica di conformità ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto;
  - griglia a dischi (F302) con relativa tramoggia di alimentazione (T301) per favorire la disgregazione delle zolle e la separazione dei materiali grossolani, tipicamente superiori a 40-50 mm, successivamente sottoposti a frantumazione nel trituratore a dischi (P301);
  - deferizzatore (F304) per la separazione di eventuali frazioni metalliche;
  - vaglio vibrante (F303) per la separazione della *frazione 20-50 mm* trattenuta (*ghiaia*), che viene raccolta in cumulo e trasportata tramite pala nelle baie di "quarantena" in attesa della verifica di conformità ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, mentre la frazione 0-20 mm passante, raccolta in cumulo, viene trasportata tramite pala nelle baie di trattamento per la formazione delle biopile;
 con relativo sistema di trasporto a nastri (T302, T303, T304);
- trattamento biologico (bioremediation) dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi costituita da 14 baie di capacità pari a circa 700 m<sup>3</sup> ciascuna (B001-B014) per la riduzione delle concentrazioni dei contaminanti organici, fra cui i costituenti del petrolio, nella *frazione 0-20 mm* ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (*terreno*).  
 Il processo di bioremediation consiste nella costruzione di un cumulo (biopila) di terreno in strati per un'altezza complessiva di circa 3,5 m, al cui interno vengono posizionate tubazioni di drenaggio in aspirazione in modo da favorire l'ingresso di aria dall'ambiente esterno verso il cumulo, con la finalità di fornire ossigeno ai batteri ed evitare la diffusione di odori. In tal maniera si stimola l'attività microbica aerobica all'interno dei terreni attraverso l'ossigenazione, oltre allo strippaggio dei composti organici volatili.  
 Raggiunta la prevista volumetria del cumulo viene attivato il sistema di aerazione, dando avvio al processo di trattamento. La portata d'aria di aspirazione viene regolata tramite l'inverter della soffiante di cui ciascuna biopila è dotata.  
 Per aumentare la velocità di degradazione naturale, il substrato deve essere adeguatamente preparato, rendendolo omogeneo e soffice nonché addizionato con soluzioni nutrienti a base di composti organici facilmente biodegradabili (come, ad esempio soluzioni zuccherine e/o a base di lecitina di soia e compost), fornendo contestualmente ossigeno e controllando umidità e pH del letto di trattamento.  
 L'attività microbica aumentata favorisce la degradazione dei costituenti organici tramite il processo metabolico dei microrganismi presenti nel terreno.  
 La biopila è di tipo statico e pertanto in fase di esercizio non si prevede movimentazione del materiale presente.  
 A intervalli regolari vengono effettuati controlli analitici e strumentali sui parametri basilari di processo per la verifica del mantenimento e l'eventuale calibrazione delle corrette condizioni operative.  
 Previa "quarantena" in attesa della verifica di conformità ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, il terreno ottenuto dal processo di recupero mediante bioremediation è detenuto in deposito nella stessa baia;
- trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati, previa selezione (sia manuale, sia con l'ausilio di pala) per la separazione di eventuali frazioni estranee indesiderate, costituita da:
  - trituratore a doppio albero (P304), con relativa tramoggia di alimentazione (T306), per lo sminuzzamento dei rifiuti in ingresso a pezzature inferiori a 50 mm;
  - deferizzatore (F305) per la separazione di eventuali frazioni metalliche;
  - vaglio vibrante (F306) per la separazione dimensionale della *frazione 20-50 mm* (*ghiaia*, *sopravaglio*), *frazione 6-20 mm* (*vaglio intermedio*), *frazione 0-6 mm* (*sottovaglio*) che vengono raccolte in cumulo e trasportate tramite pala nelle baie di "quarantena" in attesa delle verifiche di conformità ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto;
 con relativo sistema di trasporto a nastri (T307, T308, T309, T310);
- deposito degli aggregati riciclati (*aggregato grosso*, *ghiaia*, *frazione 6-20 mm*, *frazione 0-6 mm*) ottenuti dal trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa, previa "quarantena" in attesa della verifica di conformità ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, costituita da 5 baie di deposito (S305, S306, S307, S308, S309) di capacità pari a circa 300 m<sup>3</sup>. In condizioni di esercizio straordinarie, evitando qualsiasi promiscuità possono altresì essere utilizzate anche le 2 baie B008, B010 di capacità pari a circa 700 m<sup>3</sup> ciascuna, di norma dedicate al trattamento biologico dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi.



La nuova installazione IPPC denominata *Piattaforma bio-recupero Ponticelle* oggetto della presente AIA è localizzata in adiacenza ad un'altra nuova installazione IPPC di stoccaggio e trattamento di rifiuti anche pericolosi (denominata *Piattaforma polifunzionale Ponticelle*) condotta da differente gestore (HEA SpA, società costituita dalla stessa ENI Rewind SpA e da HERAmbiente Servizi Industriali srl) e oggetto di propria AIA, con cui condivide alcune aree e utilities in ottica di sinergia e razionalità di infrastrutturazione complessiva del sito.



Come rappresentato nello schema di lay-out generale sopra riportato, l'installazione oggetto della presente AIA si compone anche di un laboratorio (presso palazzina uffici condivisa con Piattaforma polifunzionale Ponticelle) e di utilities di esclusiva pertinenza, quali magazzini e officina (presso struttura condivisa con Piattaforma polifunzionale Ponticelle), uffici e servizi (presso palazzina uffici condivisa con Piattaforma polifunzionale Ponticelle).

Quali infrastrutture funzionali all'esercizio di entrambe le installazioni coinsediate nel sito, oltre alla viabilità comune, si individuano:

- sistema di rilancio delle acque reflue domestiche al limitrofo impianto centralizzato di Trattamento Acque di Scarico (TAS) - Sezione TAPO del Centro Ecologico Baiona gestito dalla società HERAmbiente SpA;
- pesa, con relativo ufficio;
- impianto antincendio, con relativa vasca di accumulo e pompe;
- portineria / guardiania deputati a servizi di vigilanza;
- piperack;
- reti di drenaggio, vasche di raccolta e sistema di rilancio al limitrofo impianto centralizzato di Trattamento Acque di Scarico (TAS) - Sezione TAPI del Centro Ecologico Baiona gestito dalla società HERAmbiente SpA delle acque meteoriche di dilavamento strade, piazzali e coperture (tetti).

## **C2) VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI E CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTE DEL GESTORE**

Gli impatti ambientali connessi all'esercizio dell'installazione IPPC oggetto della presente AIA sono così riassumibili:

### **C2.1) Consumi materie prime e di servizio/ausiliarie**

Per lo svolgimento delle operazioni di trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa non è previsto l'utilizzo di sostanze di servizio/ausiliarie.

In termini quantitativi, le sostanze di servizio/ausiliarie più significative previste per l'esercizio dell'installazione sono funzionali al processo di recupero mediante trattamento biologico in biopile statiche dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi, quali in particolare:

- nutriente/reagente in polvere (es. perlite), approvvigionato tramite automezzo e stoccato in un serbatoio in acciaio al carbonio (TK 301) da 50 m<sup>3</sup>, per un consumo annuo stimato pari a 1.163 t/anno;
- nutriente liquido (es. lecitina di soia), approvvigionato tramite autocisterna e stoccato in 3 serbatoi in HDPE da 2 m<sup>3</sup> ciascuno (TK 302-303-304) dotati di bacino di contenimento, per un consumo annuo stimato pari a 582 t/anno;
- compost per l'incremento dell'attività microbica di degradazione, stoccato in 3 cassoni scarrabili da 30 m<sup>3</sup> ciascuno dotati di copertura scorrevole, posizionati all'esterno dell'edificio, per un consumo annuo stimato pari a 432 t/anno.

Oltre all'utilizzo di carboni attivi nei sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera per un consumo annuo stimato pari a 9,5 m<sup>3</sup>/anno, nell'installazione è previsto il consumo di esigui quantitativi di reagenti, chemicals e gas tecnici per lo svolgimento delle attività di laboratorio, stoccati all'interno di armadi aspirati o nell'apposito vano tecnico.

È inoltre previsto l'utilizzo di gasolio come combustibile, limitatamente per il funzionamento dei mezzi d'opera (2 pale gommate) utilizzati per la movimentazione dei rifiuti nell'installazione con un consumo annuo stimato pari a 40 m<sup>3</sup>/anno, nonché dei gruppi elettrogeni di emergenza e delle pompe antincendio. Non risultano consumi di combustibili in impianti termici civili, essendo prevista l'installazione di dispositivi elettrici per la climatizzazione dei locali.

### **C2.2) Scarichi idrici**

All'interno dell'edificio in cui sono svolte le operazioni di recupero dei rifiuti a matrice terrosa sono previste griglie di raccolta dei percolati in corrispondenza della testa di ciascuna biopila, collegate tramite sifone a tubazioni interrato, che costituiscono la rete di raccolta di eventuali percolazioni generate dai rifiuti sottoposti a trattamento nonché delle acque reflue derivanti dalle periodiche operazioni di lavaggio della pavimentazione e dei cassoni dei mezzi svolti con idropulitrice. Dalle griglie di raccolta, tali reflui confluiscono per gravità nelle tubazioni interrate fino alle vasche di sollevamento poste all'esterno dei lati Est e Ovest dell'edificio. All'esterno dell'edificio sul lato Nord dove è prevista un'area di dei mezzi con sistema lavar ruote, è altresì prevista una griglia per la raccolta delle acque reflue di pertinenza delle baie di stoccaggio dei rifiuti in ingresso A301 e A302, che afferisce ad una delle griglie interne all'edificio e successivamente, tramite tubazioni interrate, alle vasche di raccolta e sollevamento poste sul lato Est dell'edificio. All'interno di ciascuna vasca di raccolta e sollevamento è prevista una pompa sommergibile per il rilancio a trattamento delle acque reflue industriali, tramite tubazione diretta, all'impianto TAS - sezione TAPO del Centro Ecologico Baiona gestito da HERAmbiente SpA. Nel punto di consegna individuato ai limiti di batteria dell'installazione oggetto della presente AIA (**punto di controllo ufficiale**

**U.P.2)** si stima un flusso di scarico delle acque reflue industriali pari a circa 3,3 m<sup>3</sup>/giorno, per complessivi 836 m<sup>3</sup>/anno, sottoposto ad omologa da parte del gestore dell'impianto centralizzato di depurazione, ai fini dell'accettazione al trattamento. In termini qualitativi, le sostanze attese come rilevanti sono individuate in Solidi Sospesi Totali, COD, Alluminio, Ferro, Manganese, senza la presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs n. 152/2006 e smi, per cui sono fatti salvi gli esiti dell'indagine analitica di caratterizzazione da svolgere all'atto dell'attivazione dello scarico.

Per la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture e della viabilità (strade e piazzali) sono previste due reti separate, compreso un sistema di vasche (A103-A/B/C/D) condivise con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle.

Le acque meteoriche di dilavamento delle coperture dei fabbricati sono destinate a riutilizzi interni al sito, fatta eccezione per i primi 5 mm che vengono avviati in via cautelativa a trattamento nell'impianto di depurazione centralizzato, unitamente all'eventuale eccedenza al riutilizzo.

In particolare, tramite la rete di raccolta dedicata, le acque meteoriche di dilavamento delle coperture di pertinenza dell'installazione oggetto della presente AIA confluiscono a gravità, attraverso il punto di consegna individuato ai propri limiti di batteria a piè d'impianto (**U.P.8**), in un pozzetto di sollevamento da cui vengono rilanciate tramite pompe sommerse nella vasca di raccolta A103-C di volume utile pari a 1.600 m<sup>3</sup>, condivisa con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle, fino al raggiungimento della

soglia di livello corrispondente all'accumulo di un volume pari a 116 m<sup>3</sup> (corrispondente ai primi 5 mm di acque meteoriche uniformemente distribuite su tutta la superficie scolante servita) per essere avviate, in via cautelativa, a trattamento all'impianto TAS - sezione TAPI del Centro Ecologico Baiona gestito da HERAmbiente SpA.

Al raggiungimento di tale soglia di livello, le acque meteoriche di dilavamento delle coperture confluiscono invece nella vasca di raccolta A103-D di volume utile pari a 240 m<sup>3</sup>, condivisa con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle, per essere destinate tramite pompe centrifughe a riutilizzi interni al sito. La vasca A103-D funziona, in assenza di piogge, con un setpoint di livello pari ad un battente idrico di 1,5 m, mantenuto costante dall'alimentazione di acqua prelevata dall'acquedotto industriale.

Quando, al verificarsi di un evento piovoso, le acque meteoriche di dilavamento delle coperture vengono convogliate nella vasca A103-D, il riempimento prosegue fino al raggiungimento dell'alto livello nella vasca stessa (pari a circa 5 m), raggiunto il quale l'eccedenza ai riutilizzi interni confluisce alla vasca A103-C, per l'invio a trattamento all'impianto TAS - sezione TAPI del Centro Ecologico Baiona gestito da HERAmbiente SpA.

Se, durante l'evento piovoso, il livello nella vasca A103-D si abbassa a causa dei prelievi idrici, l'alto livello viene ristabilito tramite il convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture, garantendone così il massimo riutilizzo e massimizzando nel contempo la capacità di laminazione del sistema.

Le acque meteoriche di dilavamento della viabilità (strade e piazzali) di pertinenza dell'installazione oggetto della presente AIA confluiscono a gravità, attraverso il punto di consegna individuato ai propri limiti di batteria a piè d'impianto (**U.P.9**), nel pozzetto di sollevamento dedicato da cui, tramite 2 vasche di raccolta (A103-A e A103-B di volume utile, rispettivamente, pari a 250 m<sup>3</sup> e 2.550 m<sup>3</sup>) condivise con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle, sono inviate a trattamento all'impianto TAS - sezione TAPI del Centro Ecologico Baiona gestito da HERAmbiente SpA.

Per le acque meteoriche di dilavamento delle coperture e della viabilità (strade e piazzali), che sono destinate con rete fognaria condivisa con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle all'impianto TAS - sezione TAPI del Centro Ecologico Baiona gestito da HERAmbiente SpA (**punto di controllo ufficiale U.P.1**), si stima un flusso comune di scarico complessivamente pari a circa 29.884 m<sup>3</sup>/anno, sottoposto ad omologa da parte del gestore dell'impianto centralizzato di depurazione, ai fini dell'accettazione al trattamento; resta comunque ferma la responsabilità univocamente associata di ogni singolo gestore in corrispondenza del relativo punto di consegna nella rete fognaria unitaria individuato ai propri limiti di batteria a piè d'impianto (per l'installazione oggetto della presente AIA, **U.P.8** per le acque meteoriche di dilavamento delle coperture e **U.P.9** per le acque meteoriche di dilavamento di viabilità).

Per la tipologia dei flussi che vi confluiscono, tale scarico indiretto non è caratterizzato dalla presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

Il sistema previsto per la gestione delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture e della viabilità (strade e piazzali) consente il rispetto del principio dell'invarianza idraulica con riferimento al vincolo idraulico costituito dalla portata minima scaricabile all'impianto TAS - sezione TAPI del Centro Ecologico Baiona gestito da HERAmbiente SpA (50 m<sup>3</sup>/h).

Per le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici, che sono destinate con rete fognaria condivisa con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle all'impianto TAS - sezione TAPO del Centro Ecologico Baiona gestito da HERAmbiente SpA (**punto di controllo ufficiale U.P.3**), si stima un flusso di scarico pari a circa 3,9 m<sup>3</sup>/giorno, per complessivi 975 m<sup>3</sup>/anno, senza specifiche di accettazione da parte del gestore dell'impianto centralizzato di depurazione; resta comunque ferma la responsabilità univocamente associata di ogni singolo gestore in corrispondenza del relativo punto di consegna nella rete fognaria unitaria individuato ai propri limiti di batteria a piè d'impianto (**U.P.7** per l'installazione oggetto della presente AIA).

Tenuto conto che tutte le acque reflue derivanti dalla nuova installazione oggetto della presente AIA vengono inviate a idoneo trattamento nel limitrofo impianto centralizzato di depurazione gestito da HERAmbiente SpA, non si configura pertanto alcun impatto diretto sulla risorsa idrica in termini di scarichi.

#### Emissioni nell'acqua in condizioni eccezionali prevedibili

L'intero sistema di raccolta e invio tramite tubazioni diretta delle acque reflue al limitrofo impianto centralizzato di depurazione gestito da HERAmbiente SpA è regolato da pozzetti, vasche di raccolta e da pompe di sollevamento e rilancio a trattamento.

Non sono quindi prevedibili scarichi idrici incontrollati a gravità.

In caso di evento incidentale è inoltre possibile interrompere l'invio a trattamento delle acque reflue, evitando così scarichi idrici anomali verso l'impianto centralizzato di depurazione.

In caso di incidenti che possano determinare lo sversamento su piazzali di sostanze o rifiuti potenzialmente contaminanti, è prevista l'adozione di modalità operative di intervento per intercettare e raccogliere lo spandimento prima che possa raggiungere la rete fognaria. Qualora ciò non fosse possibile, si provvederà comunque ad intercettare la rete fognaria nel pozzetto più prossimo oppure ad interrompere il sollevamento delle acque reflue di dilavamento dei piazzali alle preposte vasche di accumulo per impedire qualsiasi conferimento anomalo all'impianto TAS - sezione TAPI, rimuovendo lo spandimento tramite autospurgo.

Analogamente è prevista l'interruzione del sollevamento delle acque reflue industriali verso l'impianto TAS - sezione TAPO e raccolta dello spandimento nel pozzetto di sollevamento mediante autospurgo, anche nell'eventualità di sversamento di sostanze potenzialmente contaminanti all'interno dell'edificio interessato dalle operazioni di stoccaggio e trattamento dei rifiuti a matrice terrosa.

In caso di incendio, le acque reflue di spegnimento (che si stimano peraltro quantitativamente limitate data l'assenza di stoccaggi di rifiuti infiammabili o combustibili che potrebbero richiedere ingenti interventi di estinzione) potranno inoltre essere raccolte nelle vasche previste per la gestione delle acque meteoriche, di volumetria complessiva pari a 4.640 m<sup>3</sup>, interrompendo l'invio verso l'impianto centralizzato di depurazione fino ad accertamento del rispetto dell'omologa definita ai fini dell'accettabilità al trattamento nell'impianto stesso.

### **C2.3) Consumi idrici**

L'approvvigionamento idrico dell'installazione è garantito da:

- acquedotto civile per le acque ad uso industriale di processo per il sistema di nebulizzazione (con un prelievo annuo stimato pari a 45 m<sup>3</sup>/anno) e ad uso domestico (con un prelievo annuo stimato pari a 975 m<sup>3</sup>/anno);
- acquedotto industriale ad uso di processo (con un prelievo annuo stimato pari a 4.511 m<sup>3</sup>/anno);

per cui non risultano interferenze in termini di prelievi con il sistema idrico superficiale e con lo stato delle risorse idriche sotterranee.

Per il funzionamento del sistema di nebulizzazione è stata valutata la possibilità di utilizzare risorse idriche meno pregiate; la scelta di utilizzare acqua potabile deriva unicamente da ragioni di salute nell'ambiente di lavoro.

I fabbisogni di acqua ad uso industriale, per un consumo annuo stimato pari a 8.011 m<sup>3</sup>/anno, sono principalmente (79%) ascrivibili all'attività principale IPPC di trattamento meccanico e biologico di rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi per le operazioni di umidificazione dei rifiuti e di preparazione delle sostanze di servizio ausiliarie (nutrienti).

Sono previste misure per il risparmio idrico mediante il recupero delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture, per un quantitativo annuo stimato pari a 3.500 m<sup>3</sup>/anno.

Il sistema di distribuzione alle utenze delle acque industriali consente infatti la minimizzazione dei prelievi idrici da acquedotto industriale, prevedendo il riempimento con il flusso prelevato della vasca A103-D che raccoglie anche le acque meteoriche di dilavamento delle coperture destinate al riutilizzo interno, sulla base del livello dell'acqua contenuta in tale vasca.

### **C2.4) Emissioni in atmosfera**

#### *Emissioni in atmosfera convogliate*

Tutte le operazioni di stoccaggio e trattamento dei rifiuti a matrice terrosa svolte nell'installazione avvengono all'interno di edificio chiuso, dotato di sistema di aspirazione (1 ricambio/h) e contenimento delle emissioni in atmosfera costituito da filtro a maniche e scrubber afferente al camino **E3** a cui, previa depolverazione grossolana tramite ciclone, sono convogliate anche le aspirazioni (5 ricambi/h) derivanti dall'attività accessoria di trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati, qualora attiva. Per il nuovo punto di emissione E3 si garantiscono livelli emissivi conformi al BAT-AEL indicato per le emissioni convogliate in atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti.

All'attività IPPC principale di recupero dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi svolta nell'installazione sono riconducibili i seguenti punti di emissione in atmosfera:

- **E1** a cui afferisce il sistema di abbattimento, costituito da filtro a maniche e filtro a carboni attivi, delle aspirazioni delle biopile (220 Nm<sup>3</sup>/h per ciascuna delle 14 biopile),
- **E2** a cui afferisce il sistema di abbattimento, costituito da ciclone, filtro a maniche e filtro a carboni attivi, delle aspirazioni (5 ricambi/h) della sezione di pretrattamento meccanico;

per cui si garantiscono livelli emissivi conformi ai BAT-AELs indicati per le emissioni convogliate in atmosfera di polveri, COV e per la concentrazione degli odori risultanti dal trattamento meccanico e biologico dei rifiuti.

Il quadro emissivo autorizzato con la presente AIA per i nuovi punti di emissione in atmosfera E1, E2, E3 è definito tenendo conto dei seguenti criteri:

- Secondo le disposizioni generali di cui all'Allegato I alla Parte V del D.Lgs n. 152/2006 e smi, per gli impianti delle installazioni soggette AIA per cui sono state emanate apposite BAT-AEL, i valori limite previsti nelle BAT-AEL, in relazione alle sostanze ivi considerate, si applicano in luogo di quelli previsti per le stesse sostanze alla Parte II del predetto allegato. Con riferimento alle sostanze emerse dalla caratterizzazione dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi, con l'AIA si fissa un valore limite di emissione anche per il Benzene (di cui alla Parte II - Tabella A1 dell'Allegato I alla Parte V del D. Lgs. 152/2006 e smi), sostanza non considerata dalle BAT.

Non si fa invece riferimento ai valori limite di emissione di composti organici volatili quali (Etilbenzene - Classe III, Stirene - Classe III, Toluene - Classe IV, Xilene - Classe IV) di cui alla Parte II - Tabella D dell'Allegato I alla Parte V del D. Lgs. 152/2006 e smi, tenuto conto del valore più restrittivo del pertinente livello di emissione associato alle BAT per le emissioni convogliate nell'atmosfera di COV, assunto in AIA quale valore limite di emissione;

- Per la definizione del valore limite di emissione nel range di applicazione del BAT-AEL, in analogia alla Direttiva MATTM 274/2015, il limite coincide con il valore massimo del range proposto con i BAT-AEL, ad eccezione dei casi in cui:
  - il valore della norma settoriale, regionale o degli strumenti di pianificazione sia inferiore al valore massimo del range di definizione del BAT-AEL;
  - le condizioni locali e il contesto territoriale specifici che emergono durante l'istruttoria rendono opportuna la fissazione di un valore compreso nell'intervallo dei BAT-AELs.

In tali casi il valore più restrittivo proposto nella norma settoriale/regionale/strumento di pianificazione è assunto quale VLE. Analogamente valutazioni dettate da particolari condizioni locali e contesti territoriali specifici potranno determinare valori di VLE diversi dall'applicazione della regola generale sopra riportata.

Nel caso di specie, per le emissioni in atmosfera convogliate di polveri ascrivibili all'esercizio della nuova installazione IPPC in oggetto, che secondo la zonizzazione regionale rientra in un'area in cui si registrano superamenti dei valori limite di qualità dell'aria per PM<sub>10</sub>, trovano applicazione le misure stabilite dal PAIR 2020 per le attività produttive che prevedono la fissazione con l'AIA di valori limite di emissione avendo a riferimento l'estremo inferiore del range dei BAT-AELs.

Nell'installazione si individua un'ulteriore emissione in atmosfera convogliata con caratteristiche scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, ascrivibile all'attività di laboratorio; si tratta del punto di emissione in atmosfera **E4** dotato di filtro a carboni attivi, per cui non si indicano limiti specifici a condizione che non vengano utilizzate sostanze o miscele contemplate all'art. 272, comma 4) del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

Al fine di valutare gli impatti sulla componente atmosfera connessi alla realizzazione e all'esercizio della nuova installazione in oggetto e con particolare riguardo agli inquinanti ritenuti maggiormente critici nel contesto in cui si inserisce, è da considerare l'applicazione delle disposizioni previste dalla vigente pianificazione settoriale in materia di qualità dell'aria per il conseguimento di un impatto emissivo pari a zero. Nell'ambito del PAUR che comprende anche la presente AIA e il provvedimento di VIA sono infatti previsti interventi di piantumazione quali misure idonee a compensare l'effetto delle emissioni in atmosfera di PM<sub>10</sub>, NOx e contestuale assorbimento di CO<sub>2</sub> introdotte dalla nuova installazione.

#### Emissioni diffuse

I mezzi d'opera lavoreranno all'interno di un edificio chiuso dove si svolgono le operazioni di stoccaggio e trattamento dei rifiuti a matrice terrosa, dotato di sistema di aspirazione e contenimento delle emissioni in atmosfera.

Per limitare la polverosità in fase di scarico dei rifiuti ingresso, è prevista l'installazione di un anello di 8 nebulizzatori di acqua, dotato di apposita pompa di pressurizzazione, intorno al telaio dei portoni laterali, per un totale di n. 16 nebulizzatori. All'apertura del portone centrale, che consente l'accesso alle baie di stoccaggio S301-309, la nebulizzazione potrà essere attivata in corrispondenza delle stesse baie in modalità temporizzata o ad attivazione manuale. Il sistema di nebulizzazione è completato da ugelli presenti anche nelle fasi di trattamento meccanico dei rifiuti.

Il compost che si prevede di utilizzare quale ammendante viene stoccato in 3 cassoni chiusi posti su piazzale esterno, che vengono quindi aperti all'interno dell'edificio all'atto della formazione delle biopile.

Nell'installazione IPPC oggetto della presente AIA non si individuano pertanto fonti significative di emissioni in atmosfera diffuse polverulente e di tipo gassoso, in quanto riconducibili esclusivamente agli sfiati del serbatoio TK 301 di stoccaggio del nutriente/reagente solido in polvere dotato di filtro a maniche (**ED1**) e agli sfiati dei serbatoi TK 302-303-304 di stoccaggio del nutriente liquido (**ED2**).

#### Emissioni odorigene

Considerate le specifiche disposizioni introdotte sul tema dall'art. 272-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi e in attuazione a quanto indicato in proposito nelle linee di indirizzo operativo approvate da ARPAE-DT con Determinazione n. DET-2018-426 del 18/05/2018 (Linee Guida ARPAE 35/DT), nell'ambito della procedura di PAUR che comprende anche la presente AIA è stato condotto uno studio previsionale di impatto odorigeno mediante modello matematico di simulazione delle ricadute di odore al suolo da cui emerge che lo scenario di impatto odorigeno indotto dalle due nuove installazioni oggetto dello stesso PAUR, prese sia singolarmente sia cumulativamente, non evidenzia criticità ai ricettori sensibili individuati. Si evidenzia il potenziale avvicinamento delle concentrazioni di odore rispetto al limite di riferimento (3 OUE/m<sup>3</sup>) per due ricettori non residenziali presso il limitrofo Centro Ecologico Baiona gestito da HERAmbiente SpA.

Non risulta pertanto probabile e/o comprovata la presenza di molestie olfattive presso ricettori sensibili imputabile alla nuova installazione in oggetto; tuttavia è da considerare che l'area industriale in cui si inserisce risulta limitrofa ad aree artigianali e residenziali nonché particolarmente impattata dal punto di vista delle emissioni in atmosfera anche di tipo odorigeno.

Tenuto conto del tipo di impianto e in linea con le BAT di settore, risulta necessaria l'attuazione di un monitoraggio periodico delle sorgenti odorigene dell'installazione, anche al fine di valutare l'eventuale insorgere di criticità che si andrebbero a riverberare negativamente sul territorio circostante.



### Emissioni fuggitive

Data la natura degli impianti presenti nell'installazione e delle sostanze trattate, non sono prevedibili emissioni in atmosfera fuggitive.

### Emissioni in atmosfera in condizioni eccezionali prevedibili

I sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera risultano progettati con le opportune ridondanze al fine di consentire l'abbattimento degli inquinanti anche in caso di rottura / manutenzione di singole parti dei sistemi stessi; in particolare:

- per entrambi sistemi di contenimento a servizio dei punti di emissione in atmosfera E1, E2 a cui afferiscono le aspirazioni delle sezioni impiantistiche, rispettivamente, di trattamento biologico mediante biopile statiche e di trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi è prevista l'installazione di due ventilatori centrifughi, di cui uno operativo e uno di riserva, e di due filtri a carboni attivi, di cui uno operativo e uno di riserva;
- per il sistema di contenimento a servizio del punto di emissione in atmosfera E3 a cui afferiscono, oltre al sistema di ventilazione dell'edificio, le aspirazioni della linea di trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati da idrocarburi è prevista l'installazione di due ventilatori centrifughi, di cui uno operativo e uno di riserva.

In caso di rottura di altri sistemi delle linee di trattamento meccanico (ciclone o filtro a maniche) verranno interrotte le operazioni di trattamento meccanico o le relative operazioni di scarico e movimentazione dei rifiuti.

Emissioni in atmosfera in condizioni eccezionali prevedibili sono pertanto riconducibili ai dispositivi di emergenza alimentati a gasolio, costituiti da due gruppi elettrogeni di emergenza di potenza termica nominale pari a circa 1,65 MWt ciascuno afferenti ai punti di emissione in atmosfera **E5, E6** e due motopompe del sistema antincendio di potenza termica nominale pari a circa 200 kWt ciascuna afferenti ai punti di emissione in atmosfera **E7, E8**.

### **C2.5) Gestione dei rifiuti**

L'attività principale di gestione dei rifiuti prevista nella nuova installazione oggetto della presente AIA consiste nel trattamento meccanico (mediante fasi di vagliatura, macinazione, separazione della frazione metallica, selezione granulometrica) e biologico (mediante biorisanamento in biopile statiche) di rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi, previa selezione per la separazione di eventuali frazioni estranee indesiderate; è inoltre previsto lo svolgimento di operazioni di trattamento meccanico (mediante fasi di macinazione, separazione della frazione metallica, selezione granulometrica) di rifiuti a matrice terrosa non contaminati, previa selezione per la separazione di eventuali frazioni estranee indesiderate.

Tali processi di recupero di materia (R5) sono finalizzati alla produzione di aggregati riciclati, per un quantitativo massimo di rifiuti non pericolosi complessivamente pari a 80.000 t/anno, di cui al massimo 60.000 t/anno di rifiuti contaminati da idrocarburi.

I rifiuti in ingresso ai processi di recupero di materia finalizzati alla cessazione della qualifica di rifiuto (ovvero "End of Waste" - di seguito EoW) provengono esclusivamente da siti oggetto di bonifica, cioè siti in cui sono state attivate le procedure di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:

- scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;
- interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;
- perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.

Tenuto conto dei chiarimenti forniti dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica sull'applicazione del regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale adottato con DM 27 settembre 2022, n. 152, i rifiuti provenienti da siti contaminati sottoposti a procedimento di bonifica, sebbene inclusi nell'elenco di cui al punto 1 della Tabella 1 dell'Allegato 1 al DM n. 152/2022, non rientrano nel campo di applicazione del predetto regolamento in quanto non originati da attività di costruzione e demolizione. Le operazioni di recupero di materia finalizzate alla cessazione della qualifica di rifiuto aventi oggetto, come nel caso di specie, rifiuti non rientranti nel campo di applicazione del DM n. 152/2022 sono pertanto soggette al rilascio di autorizzazione EoW cosiddetta "caso per caso", in conformità a quanto previsto dall'art. 184-ter, comma 3 del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

Ai sensi dell'art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, in mancanza di criteri specifici adottati mediante disciplina comunitaria o nazionale, le autorizzazioni per lo svolgimento di operazioni di recupero finalizzate alla cessazione della qualifica di rifiuto sono rilasciate nel rispetto delle seguenti condizioni:

- la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici;
- esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana;

e sulla base di criteri dettagliati definiti nell'ambito del medesimo procedimento autorizzatorio, previo parere obbligatorio e vincolante dell'ISPRA o dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale territorialmente competente, che includono:

- materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
- processi e tecniche di trattamento consentiti;
- criteri di qualità per i materiali in cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;
- requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso;
- un requisito relativo alla dichiarazione di conformità;

riconoscendo pertanto all'AIA la funzione di definire, "caso per caso", le condizioni ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto.

Nel definire con la presente AIA i criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto, si è quindi necessariamente fatto riferimento al disposto normativo di cui all'art. 184-ter del D.Lgs n. 152/2006 e smi e allo strumento fornito per l'applicazione della disciplina EoW "caso per caso" dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) per assicurare l'armonizzazione, l'efficacia e l'omogeneità dell'azione sul territorio nazionale del Sistema stesso (*Linee Guida SNPA 41/22*).

Vista la natura dei rifiuti in ingresso e dei trattamenti svolti, dall'esercizio della nuova installazione è attesa la produzione di rifiuti prevalentemente di natura non pericolosa.

In termini quantitativi, le tipologie significative di rifiuti prodotti sono rappresentate dai sovralli derivanti dalla separazione dai rifiuti in ingresso della frazione metallica (EER 191202) e di eventuali frazioni estranee indesiderate (EER 191212), per un quantitativo annuo stimato complessivamente pari a 1.600 t/anno, che vengono gestiti in regime di deposito temporaneo all'interno di cassoni, in attesa del conferimento per il recupero/smaltimento esterno.

Quantitativi più esigui di rifiuti prodotti sono riconducibili ai sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera a servizio degli impianti di trattamento dei rifiuti; oltre allo spurgo dello scrubber raccolto nel serbatoio TK-305 (circa 1.000 m<sup>3</sup>/anno), alle polveri captate confezionate in big-bags (circa 13 t/anno) e alle condense raccolte in cisternette (circa 10 m<sup>3</sup>/anno) che vengono gestiti in regime di deposito temporaneo, in attesa del conferimento per il recupero/smaltimento esterno, è attesa la produzione di carboni attivi esausti (circa 9 m<sup>3</sup>/anno) che verranno allontanati al momento della loro produzione.

## **C2.6) Emissioni sonore**

In applicazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995 e delle disposizioni in materia di inquinamento di cui alla Legge Regionale n. 15/2001, il Comune di Ravenna approvava con deliberazione di Consiglio Comunale n. 54 del 28/05/2015 la Zonizzazione Acustica Comunale, ovvero la classificazione del territorio in base ai massimi livelli di inquinamento acustico ammessi, suddividendo in aree omogenee il territorio comunale come previsto dal DPCM 14/11/1997.

La nuova installazione oggetto della presente AIA si colloca in un sito esclusivamente industriale (Classe acustica VI) con limiti di immissione sonora di 70 dB(A) nel periodo sia diurno che notturno, in adiacenza ad un'area prevalentemente industriale (Classe acustica V) con limiti di immissione sonora di 70 dB(A) nel periodo diurno e di 60 dB(A) nel periodo notturno.

Nell'ambito della procedura di PAUR che comprende anche la presente AIA è stata condotta specifica valutazione previsionale di impatto acustico, seguendo la norma UNI 1143-1/5 e caratterizzando le sorgenti sonore previste per analogia a impianti/apparecchiature simili, da cui non emergono particolari problematiche sotto l'aspetto dell'inquinamento acustico connesso all'esercizio della nuova installazione oggetto della presente AIA; nell'ambito degli obblighi di monitoraggio stabiliti con la presente AIA è comunque individuata la necessità di interventi nell'ambito dell'attività di manutenzione programmata che il gestore è tenuto a svolgere affinché le apparecchiature mantengano inalterate le condizioni di efficienza acustica, in quanto le eventuali anomalie che generano rumori eccessivi possono indurre la non conformità alle norme di legge dei livelli immessi ai ricettori più prossimi non consentita.

## **C2.7) Consumi energetici**

La nuova installazione è caratterizzata unicamente da utenze elettriche, per un consumo annuo totale di energia elettrica stimato pari a circa 3.219 MWh/anno, marginalmente autoprodotta (circa 1%). Sul tetto della palazzina uffici è infatti prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 29,7 kW, con produzione annua di energia elettrica pari a circa 37,4 MWh, interamente destinata all'autoconsumo. I consumi di energia elettrica attesi sono principalmente ascrivibili alle attività di trattamento dei rifiuti svolte nell'installazione (64%).

## **C2.8) Impatto su suolo e sottosuolo**

Nell'ambito della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento sullo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee eseguita dal gestore in sede di domanda di AIA secondo la procedura di cui all'Allegato 1 al DM n. 95/2019, è stato valutato l'eventuale utilizzo, produzione o rilascio nell'installazione di sostanze o miscele pericolose in quantitativi superiori alle soglie fissate.



Dalla valutazione della rilevanza in termini quantitativi delle sostanze pericolose pertinenti, tale verifica ha avuto esito positivo per il gasolio. Dall'esame delle relative proprietà chimico-fisiche emerge che detta sostanza presenta caratteristiche tali da rendere concreta la possibilità che una sua dispersione sul suolo possa determinare una contaminazione del sottosuolo e delle acque sotterranee.

Ai fini della valutazione dell'effettiva possibilità di contaminazione, vanno tuttavia tenute in considerazione sia le caratteristiche geologico/stratigrafiche e idrogeologiche del sito, sia i presidi e le modalità gestionali previsti che concorrono alla protezione ambientale.

Al riguardo è da considerare che il gasolio sarà presente solo all'interno dei serbatoi dei generatori di emergenza e delle motopompe del sistema antincendio, pertanto integrati nei motori dotati dei relativi sistemi di contenimento e tenuta, rendendo remota l'ipotesi di dispersioni nel suolo e nelle acque sotterranee di sostanze pericolose.

Alla luce delle misure precauzionali impiantistiche/gestionali previste e delle modalità di intervento da individuare nel Piano di Emergenza Interno nonché degli autocontrolli previsti nell'ambito degli obblighi di monitoraggio stabiliti con la presente AIA, i potenziali impatti su suolo e sottosuolo associati all'esercizio della nuova installazione possono pertanto attendersi poco significativi nelle normali condizioni operative e comunque ridotti a livelli trascurabili anche in situazioni accidentali.

### **C3) VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC (POSIZIONAMENTO DELL'INSTALLAZIONE RISPETTO ALLE BAT)**

Le conclusioni sulle BAT fungono da riferimento per stabilire le condizioni dell'AIA.

Per la valutazione del posizionamento dell'installazione rispetto alle BAT si fa riferimento alle conclusioni sulle BAT per il trattamento dei rifiuti (*BAT Conclusion Waste Treatment – BATC WT*) adottate con Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018 e pubblicate nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 17/08/2018, riguardanti nello specifico la categoria di attività IPPC di recupero mediante trattamento biologico di rifiuti non pericolosi di cui al punto 5.3.b.1) dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

Ai fini dell'attività di trattamento dei rifiuti contemplata dalla presente AIA non rivestono pertanto interesse le conclusioni sulle BAT indicate per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici (BAT n. 26-27-28), per il trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC (BAT n. 29-30), per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico (BAT n. 31), per il trattamento dei RAEE contenenti mercurio (BAT n. 32), per il trattamento anaerobico dei rifiuti (BAT n. 38), per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti (BAT n. 40, ..., 51), per il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (BAT n. 52-53).

Di seguito sono riassunte in forma tabellare le conclusioni sulle BAT applicabili e da applicare nell'installazione IPPC oggetto della presente AIA, individuate con riferimento al suddetto documento, tenuto conto che:

- Alla luce dei processi di trattamento dei rifiuti svolti nell'installazione, che non riguardano la rigenerazione di solventi esausti, la decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, il trattamento chimico-fisico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, non trovano applicazione le conclusioni generali sulle BAT per il monitoraggio delle emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera (BAT n. 9);
- I processi di trattamento dei rifiuti svolti nell'installazione non prevedono il ricorso alla combustione in torcia, per cui non trovano applicazione le pertinenti conclusioni generali sulle BAT per le emissioni in atmosfera (BAT n. 15, 16);
- Alla luce delle sostanze di servizio/ausiliarie necessarie ai processi di trattamento svolti nell'installazione non trovano applicazione le conclusioni generali sulle BAT per l'efficienza nell'uso dei materiali (BAT n. 22);
- I rifiuti a matrice terrosa e le sostanze di servizio/ausiliarie necessarie ai processi di trattamento svolti nell'installazione sono ritirati sfusi, per cui non trovano applicazione le conclusioni generali sulle BAT il riutilizzo degli imballaggi (BAT n. 24);
- Il trattamento aerobico dei rifiuti viene svolto interamente all'interno di edificio chiuso, per cui non trovano applicazione le conclusioni sulle BAT specifiche per ridurre le emissioni odorigene e diffuse provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto (BAT n. 37).

### BATC WT - Prestazione ambientale complessiva

**BAT 1.** Istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:

I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;

II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;

III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;

IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- a) struttura e responsabilità,
- b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza,
- c) comunicazione,
- d) coinvolgimento del personale,
- e) documentazione,
- f) controllo efficace dei processi,
- g) programmi di manutenzione,
- h) preparazione e risposta alle emergenze,
- i) rispetto della legislazione ambientale,

V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:

- a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED *Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations*, ROM),
- b) azione correttiva e preventiva,
- c) tenuta di registri,
- d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;

VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;

VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;

VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;

IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;

X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);

XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);

XII. piano di gestione dei residui;

XIII. piano di gestione in caso di incidente;

XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);

XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).

Eni Rewind già adotta un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001; l'inserimento della nuova categoria di attività dell'installazione in oggetto si configura come estensione dello scopo di accreditamento della certificazione ambientale.

Per l'estensione della certificazione ambientale di cui ENI Rewind risulta già in possesso per altre attività a far tempo dal 28/05/2020, risultano necessarie azioni di adeguamento come specificatamente indicato al paragrafo D1) dell'Allegato alla presente AIA.

Successivamente, tale SGA conforme alla norma UNI EN ISO 14001 dovrà essere mantenuto attivo e aggiornato, al fine di perseguire un continuo miglioramento delle performances ambientali della nuova installazione oggetto della presente AIA.

| BATC WT - Prestazione ambientale complessiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 2.</b> Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>a. Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti.</b></p> <p>Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p>È prevista l'adozione di specifiche procedure di omologa e accettazione dei rifiuti in ingresso (recependo, ove necessario, quanto stabilito nell'AIA).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti.</b></p> <p>Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.</b></p> <p>Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p> | <p>Tramite i registri di C/S e EoW unitamente all'adempimento degli obblighi di monitoraggio stabiliti nell'AIA è garantito un sistema di tracciabilità e inventario dei rifiuti che consente la mappatura e il controllo dei quantitativi di rifiuti presenti in impianto. In particolare, tale sistema deve consentire di verificare in modo tempestivo sia la baia in cui è detenuto un determinato rifiuto, sia la baia dedicata allo stoccaggio del lotto di produzione, trovando riscontro sul campo mediante cartellonistica e etichettatura apposta, nonché il quantitativo istantaneo (giacenza) di rifiuti detenuti in stoccaggio.</p>                                                                                                                                                     |
| <p><b>d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita.</b></p> <p>Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>                                                                                           | <p>Con la presente AIA sono definiti "caso per caso" condizioni e criteri dettagliati per ciascun processo di recupero di materia consentito che comprendono, tra l'altro, requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità e gli obblighi di monitoraggio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>e. Garantire la segregazione dei rifiuti.</b></p> <p>I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Le strutture di stoccaggio dei rifiuti in ingresso sono univocamente definite con idonea cartellonistica posta in loco indicante anche la tipologia (codice EER) dei rifiuti stoccati in ciascuna baia. I rifiuti vengono messi in riserva nelle baie dedicate, senza commistioni tra tipologie di rifiuti diverse. In relazione ai cambi di utilizzo delle baie per lo stoccaggio di diverse tipologie di rifiuti nonché all'uso promiscuo di alcune baie in condizioni di esercizio straordinarie, anche al fine di garantire la segregazione dei rifiuti deve essere predisposta e adottata apposita procedura gestionale che definisce nel dettaglio le modalità di svolgimento e registrazione delle operazioni di pulizia da svolgere preventivamente al cambio di utilizzo delle baie.</p> |

| BATC WT - Prestazione ambientale complessiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 2.</b> Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura.</b></p> <p>La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p> | <p>Data la natura dei rifiuti non si rilevano problematiche al trattamento congiunto in termini di compatibilità.</p> <p>Tenuto conto che non sono ammesse diluizioni dei contaminanti (HC) tramite trattamento congiunto dei rifiuti in biopila per rientrare nel range ottimale di lavorazione, si ritiene necessaria la conduzione di test di trattabilità per rifiuti in ingresso con concentrazioni di HC superiori a 5.000 mg/kg che attestino l'efficacia del trattamento di biorisanamento ai fini dell'ammissibilità al trattamento stesso.</p> |
| <p><b>g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.</b></p> <p>La cernita dei rifiuti solidi in ingresso mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• separazione manuale mediante esame visivo;</li> <li>• separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli;</li> <li>• separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici;</li> <li>• separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aerea, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti;</li> <li>• separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura.</li> </ul>                                  | <p>Nell'ambito dei trattamenti meccanici dei rifiuti sono previste operazioni di separazione di eventuali frazioni metalliche tramite deferizzatore e di separazione dimensionale tramite vagliatura, previa selezione (sia manuale, sia con l'ausilio di pala) per la separazione di eventuali frazioni estranee indesiderate.</p>                                                                                                                                                                                                                      |

| BATC WT - Prestazione ambientale complessiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 3.</b> Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>i) informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;</li> <li>b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</li> </ol> <p>ii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;</li> <li>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;</li> <li>c) dati sulla biodegradabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52);</li> </ol> <p>iii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</li> <li>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;</li> <li>c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</li> <li>d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</li> </ol> | <p>Non si attendono emissioni in acqua significative ascrivibili all'esercizio della nuova installazione. Come specificatamente stabilito al paragrafo D1) dell'allegato alla presente AIA, necessitano informazioni sulle caratteristiche del flusso di scarico di acque reflue industriali verso l'impianto centralizzato di depurazione in relazione alla presenza di sostanze pericolose.</p> <p>Nell'installazione si individuano emissioni in atmosfera convogliate con caratteristiche rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, riconducibili al trattamento meccanico e biologico dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi (punti di emissione in atmosfera E1, E2) e al trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati da idrocarburi (punto di emissione in atmosfera E3) per cui sono fissati limiti espressi in concentrazione per i parametri individuati come pertinenti (polveri, COV, benzene, odore per i punti di emissione in atmosfera E1, E2; polveri per il punto di emissione in atmosfera E3).</p> <p>Come specificatamente stabilito al paragrafo D1) dell'allegato alla presente AIA, necessitano informazioni sulle caratteristiche dei flussi emissivi ai camini E1, E2 in relazione alla presenza dell'inquinante benzene.</p> |

| BATC WT - Prestazione ambientale complessiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 4.</b> Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>a. Ubicazione ottimale del deposito</b><br>Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc.,</li> <li>ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito).</li> </ul>                                                                          | La nuova installazione sorgerà in un contesto artigianale/industriale con abitazioni sparse in direzione Nord e Ovest, mentre i centri abitati più vicini sono Ravenna (2 km a Sud), Punta Marina a Est e Marina di Ravenna a Nord-Est a circa 4 km.<br>Tutte le operazioni di stoccaggio e trattamento dei rifiuti sono svolte all'interno di un edificio chiuso, in cui la localizzazione delle strutture di stoccaggio e degli impianti di trattamento è tale da ottimizzare la logistica interna.<br>L'AIA definisce la capacità massima istantanea di stoccaggio dei rifiuti nell'impianto nonché il tempo massimo di permanenza dei rifiuti detenuti in stoccaggio, compresi i relativi obblighi di monitoraggio.<br>Nell'installazione non è prevista la gestione di rifiuti pericolosi; data la natura dei rifiuti da trattare, non sussistono problematiche particolari in termini di sicurezza associate allo stoccaggio dei rifiuti stessi.<br>Sono individuate in sito, opportunamente perimetrate, le aree di deposito temporaneo prima della raccolta dei rifiuti pericolosi imballati prodotti nell'installazione (es. rifiuti derivanti da attività di laboratorio contenuti in fusti, rifiuti vari da gestione e manutenzione contenuti in big-bags). |
| <b>b. Adeguatezza della capacità del deposito</b><br>Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> <li>la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento,</li> <li>il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito,</li> <li>il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>c. Funzionamento sicuro del deposito</b><br>Le misure comprendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti,</li> <li>i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali,</li> <li>contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro.</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati</b><br>Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| BATC WT - Prestazione ambientale complessiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 5.</b> Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |
| Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. Esse comprendono i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> <li>operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente,</li> <li>operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione,</li> <li>adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite,</li> <li>in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa).</li> </ul> Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale. | Tutte le movimentazioni dei rifiuti a matrice terrosa avverranno all'interno di un edificio chiuso, aspirato e dotato di pavimentazione impermeabile con sistemi di raccolta. |

| BATC WT - Prestazione ambientale complessiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 6.</b> Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tutte le acque reflue derivanti dall'installazione saranno destinate tramite tubazioni dirette al trattamento nel limitrofo impianto di depurazione centralizzato.<br>Fatti salvi gli esiti dell'indagine analitica di caratterizzazione da svolgere all'atto dell'attivazione dello scarico indiretto di acque reflue industriali (UP2) al fine di verificare la presenza di eventuali sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs n. 152/2006 e smi, non si attendono emissioni nell'acqua identificate come rilevanti.<br>Nell'ambito degli obblighi di monitoraggio stabiliti con l'AIA sono comunque previsti autocontrolli sugli scarichi indiretti, in corrispondenza dei punti di consegna, ai fini della verifica di conformità alle specifiche di accettazione al trattamento nell'impianto di depurazione centralizzato. |

# BATC WT - Monitoraggio

**BAT 7.** Monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

| Sostanza/<br>parametro                                                                                                  | Norma/e                                                                                             | Frequenza minima<br>di monitoraggio<br>(1) (2) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Domanda chimica di<br>ossigeno (COD) <sup>(5) (6)</sup>                                                                 | Nessuna norma EN<br>disponibile                                                                     | Una volta al mese                              |
| Arsenico (As),<br>cadmio (Cd), cromo<br>(Cr), rame (Cu),<br>nickel (Ni), piombo<br>(Pb) e zinco (Zn) <sup>(3) (4)</sup> | Diverse norme EN<br>disponibili (ad<br>esempio EN ISO<br>11885, EN ISO<br>17294-2, EN ISO<br>15586) | Una volta al mese                              |
| Mercurio (Hg) <sup>(3) (4)</sup>                                                                                        | Diverse norme EN<br>disponibili (ossia EN<br>ISO 17852, EN ISO<br>12846)                            | Una volta al mese                              |
| PFOA <sup>(3)</sup>                                                                                                     | Nessuna norma EN<br>disponibile                                                                     | Una volta ogni sei<br>mesi                     |
| PFOS <sup>(3)</sup>                                                                                                     |                                                                                                     |                                                |
| Azoto totale (N<br>totale) <sup>(6)</sup>                                                                               | EN 12260, EN ISO<br>11905-1                                                                         | Una volta al mese                              |
| Fosforo totale (P<br>totale) <sup>(6)</sup>                                                                             | Diverse norme EN<br>disponibili (ossia EN<br>ISO 15681-1 e -2, EN<br>ISO 6878, EN ISO<br>11885)     | Una volta al mese                              |
| Solidi sospesi totali<br>(TSS) <sup>(6)</sup>                                                                           | EN 872                                                                                              | Una volta al mese                              |

(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.

(2) Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico.

(3) Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.

(4) Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante.

(5) Vengono monitorati il TOC o la COD. E' da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici.

(6) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.

Tenuto conto dei processi di trattamento dei rifiuti svolti nell'installazione, nel caso di specie non trovano applicazione i monitoraggi indicati per le emissioni nell'acqua di COD, Azoto totale, Fosforo totale, SST, in quanto nel caso di specie non si tratta di scarichi diretti in corpo idrico ricevente.

Non trovano inoltre applicazione i monitoraggi indicati per le emissioni nell'acqua di Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Rame (Cu), Nickel (Ni), Piombo (Pb), Zinco (Zn), Mercurio (Hg), PFOA, PFOS, in quanto tali sostanze non risultano identificate come rilevanti nell'inventario delle acque reflue derivanti dalla nuova installazione, fatti salvi gli esiti dell'indagine analitica di caratterizzazione da svolgere all'atto dell'attivazione dello scarico di acque reflue industriali verso l'impianto TAS - sezione TAPO di HERAmbiente SpA (UP2), al fine di verificare la presenza di eventuali sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

Gli scarichi indiretti sono comunque oggetto di specifici autocontrolli da parte del gestore secondo il Piano di Monitoraggio dell'installazione, parte integrante della presente AIA, ai fini della verifica di conformità alle specifiche di accettazione al trattamento nell'impianto di depurazione centralizzato.



| BATC WT - Monitoraggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                      |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <p><b>BAT 8.</b> Monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente</p> |            |                                                      |                                               |
| Sostanza/<br>parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Norma/e    | Processo di<br>trattamento<br>dei rifiuti            | Frequenza<br>minima di<br>monitoraggio<br>(1) |
| Polveri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EN 13284-1 | Trattamento<br>meccanico dei<br>rifiuti              | Una volta ogni<br>sei mesi                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            | Trattamento<br>meccanico<br>biologico dei<br>rifiuti |                                               |
| Concentrazione<br>degli odori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EN 13725   | Trattamento<br>biologico dei<br>rifiuti (2)          | Una volta ogni<br>sei mesi                    |
| TVOC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EN 12619   | Trattamento<br>meccanico<br>biologico dei<br>rifiuti | Una volta ogni<br>sei mesi                    |

(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.

(2) Il monitoraggio di NH<sub>3</sub> e H<sub>2</sub>S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori.

Tali aspetti sono oggetto di specifici autocontrolli da parte del gestore secondo il Piano di Monitoraggio dell'installazione, parte integrante della presente AIA.

In particolare, per le emissioni convogliate in atmosfera E1, E2 in cui si identificano come rilevanti le sostanze polveri, concentrazione degli odori e TVOC, sono stabilite le frequenze minime di monitoraggio indicate per tali parametri, applicabili al processo di trattamento meccanico e biologico dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi.

Per l'emissione convogliata in atmosfera E3 in cui si identifica come rilevante la sostanza polveri, è stabilita la frequenza minima di monitoraggio indicata per tale parametro, applicabile al processo di trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati.

| BATC WT - Monitoraggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>BAT 10.</b> Monitorare periodicamente le emissioni di odori.</p> <p>Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori),</li> <li>• norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore).</li> </ul> <p>La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p> | <p>Dallo studio previsionale di impatto odorigeno condotto non risulta probabile e/o comprovata la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili imputabile alla nuova installazione in oggetto. L'area industriale in cui si inserisce risulta tuttavia limitrofa ad aree artigianali e residenziali nonché particolarmente impattata dal punto di vista delle emissioni in atmosfera anche di tipo odorigeno.</p> <p>Tenuto conto del tipo di impianto e in linea con le BAT, risulta necessaria l'attuazione di un monitoraggio periodico delle sorgenti odorigene, anche al fine di valutare l'eventuale insorgere di criticità che si andrebbero a riverberare negativamente sul territorio circostante.</p> <p>Tale aspetto è quindi oggetto di specifici autocontrolli ricompresi nel Piano di Monitoraggio dell'installazione, parte integrante della presente AIA. Tale obbligo di monitoraggio periodico delle emissioni odorigene potrà essere oggetto di riesame sulla base dei riscontri ottenuti e delle eventuali ricadute sul territorio (segnalazioni), tenuto conto anche degli esiti di eventuali attività di vigilanza condotte.</p> |
| <p><b>BAT 12.</b> Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un protocollo contenente azioni e scadenze,</li> <li>• un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10,</li> <li>• un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze,</li> <li>• un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</li> </ul>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| BATC WT - Monitoraggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>BAT 11.</b> Monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue</p> <p>Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.</p> | <p>Tali aspetti sono oggetto di specifici autocontrolli da parte del gestore secondo il Piano di Monitoraggio dell'installazione, parte integrante della presente AIA.</p> |

| BATC WT – Emissioni in atmosfera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 13.</b> Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza.</b><br>Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tecnica non applicabile in quanto nell'installazione tutte le operazioni di stoccaggio e trattamento dei rifiuti a matrice terrosa sono svolte all'interno di edificio chiuso, dotato di sistema di aspirazione e contenimento delle emissioni in atmosfera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>b. Uso di trattamento chimico.</b><br>Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tecnica non applicabile in quanto l'utilizzo di sostanze chimiche può ostacolare la qualità desiderata dei prodotti che esitano dai processi di recupero di materia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>c. Ottimizzare il trattamento aerobico.</b><br>In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uso di ossigeno puro,</li> <li>• rimozione delle schiume nelle vasche,</li> <li>• manutenzione frequente del sistema di aerazione.</li> </ul> In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Non viene effettuato trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa.<br>È prevista l'adozione di tecniche per ottimizzare il trattamento aerobico dei rifiuti a matrice terrosa svolto nell'installazione, mediante periodici controlli analitici e strumentali dei parametri di processo per la verifica del mantenimento e l'eventuale calibrazione delle corrette condizioni operative.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| BATC WT – Emissioni nell'atmosfera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>BAT 14.</b> Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse</li> <li>b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità</li> <li>c. Prevenzione della corrosione</li> <li>d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse</li> <li>e. Bagnatura</li> <li>f. Manutenzione</li> <li>g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti</li> <li>h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>)</li> </ul> | Tutte le aree destinate alla movimentazione e al trattamento di rifiuti sono ubicate all'interno di un edificio chiuso, dotato di sistema di aspirazione e contenimento delle emissioni in atmosfera, per cui non si attendono significative emissioni diffuse in atmosfera ascrivibili alla nuova installazione che si limitano agli sfiati del serbatoio TK 301 di stoccaggio del nutriente/reagente solido in polvere dotato di filtro a maniche (ED1) e agli sfiati dei serbatoi TK 302-303-304 di stoccaggio del nutriente liquido (ED2).<br>Il compost che si prevede di utilizzare quale ammendante viene stoccato in 3 cassoni chiusi posti su piazzale esterno, che vengono quindi aperti all'interno dell'edificio all'atto della formazione della biopile.<br>E' comunque prevista la nebulizzazione di acqua nelle aree interne all'edificio destinate allo scarico dei rifiuti polverulenti, nonché la pulizia delle baie di stoccaggio/trattamento dei rifiuti.<br>L'installazione sarà dotata di un sistema lavaruote per i mezzi pesanti. |

| BATC WT – Rumore e vibrazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>BAT 17.</b> Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;</li> <li>un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;</li> <li>un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;</li> <li>un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</li> </ol> <p><b>BAT 18.</b> Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <p><b>a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici</b><br/>I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici</p> <p><b>b. Misure operative</b><br/>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ispezione e manutenzione delle apparecchiature;</li> <li>• chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile;</li> <li>• apparecchiature utilizzate da personale esperto;</li> <li>• rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile;</li> <li>• misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento</li> </ul> <p><b>c. Apparecchiature a bassa rumorosità</b><br/>Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce</p> <p><b>d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni</b><br/>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fono-riduttori;</li> <li>• isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature,;</li> <li>• confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose;</li> <li>• confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose;</li> </ul> <p><b>e. Attenuazione del rumore</b><br/>È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici)</p> | <p>Il rumore è oggetto di specifici autocontrolli ricompresi nel Piano di Monitoraggio dell'installazione, parte integrante della presente AIA.</p> <p>Non si attendono particolari problematiche sotto l'aspetto dell'inquinamento acustico connesso all'esercizio della nuova installazione; nell'ambito degli obblighi di monitoraggio stabiliti con la presente AIA sono comunque individuate attività di manutenzione che il gestore è tenuto a svolgere affinché le apparecchiature mantengano inalterate le condizioni di efficienza acustica.</p> |

| BATC WT – Emissioni nell'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 19.</b> Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>a. Gestione dell'acqua</b><br>Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici),</li> <li>• uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio),</li> <li>• riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | Sono previste misure per il risparmio idrico mediante il recupero delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture.<br>Il previsto sistema di distribuzione alle utenze delle acque industriali consentirà la minimizzazione dei prelievi idrici da acquedotto industriale, prevedendo il riempimento con il flusso prelevato della vasca A103-D che raccoglie anche le acque meteoriche di dilavamento delle coperture destinate al riutilizzo interno, sulla base del livello dell'acqua contenuta in tale vasca.                                                                                                                                |
| <b>b. Ricircolo dell'acqua</b><br>I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odoriferi) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Per il funzionamento del sistema di nebulizzazione è stata valutata la possibilità di utilizzare risorse idriche meno pregiate; la scelta di utilizzare acqua potabile deriva unicamente da ragioni di salute nell'ambiente di lavoro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>c. Superficie impermeabile</b><br>A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tutte le operazioni di stoccaggio e trattamento dei rifiuti a matrice terrosa sono previste all'interno di un edificio chiuso, dotato di pavimentazione impermeabile con sistemi di raccolta dei reflui.<br>Nel sito sono previste vasche dedicate alla raccolta delle acque meteoriche, oggetto di periodiche verifiche di integrità e tenuta secondo gli obblighi di monitoraggio stabiliti nell'AIA.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi</b><br>A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sensori di troppopieno,</li> <li>• condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio),</li> <li>• vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande,</li> <li>• isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole)</li> </ul> | È prevista la raccolta separata delle acque reflue industriali derivanti dall'installazione avviate tramite tubazione diretta all'impianto TAS - sezione TAPO per il trattamento chimico-fisico-biologico prima dello scarico in acque superficiali.<br>Per la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture e della viabilità (strade e piazzali) sono previste due reti separate, compreso un sistema di vasche condivise con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle, con avvio tramite tubazione diretta all'impianto TAS - sezione TAPI per il trattamento chimico-fisico prima dello scarico in acque superficiali. |
| <b>e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti</b><br>A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Con rete fognaria dedicata, condivisa con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle, le acque reflue domestiche sono avviate tramite tubazione diretta all'impianto TAS - sezione TAPO per il trattamento chimico-fisico-biologico prima dello scarico in acque superficiali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>f. La segregazione dei flussi di acque</b><br>Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | In caso di incendio, le acque di spegnimento potranno essere raccolte nelle vasche per la gestione delle acque meteoriche, di volumetria complessiva pari a 4.640 m <sup>3</sup> , interrompendo l'invio verso l'impianto centralizzato di depurazione fino ad accertamento del rispetto dell'omologa definita ai fini dell'accettabilità al trattamento nell'impianto stesso.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>g. Adeguate infrastrutture di drenaggio</b><br>L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tutti i sistemi di stoccaggio sono previsti fuori terra; nel sito è altresì minimizzato l'utilizzo di collegamenti interrati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite</b><br>Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate.<br>L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>i. Adeguata capacità di deposito temporaneo</b><br>Si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore).<br>Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| BATC WT – CONCLUSIONI GENERALI - Emissioni nell'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 20.</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Trattamento preliminare e primario, ad esempio:</b><br>a. Equalizzazione (per tutti gli inquinanti)<br>b. Neutralizzazione (per acidi e alcali)<br>c. Separazione fisica – es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi – separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria (per solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Tutte le acque reflue derivanti dall'installazione saranno destinate tramite tubazioni dirette al trattamento nel limitrofo impianto di depurazione centralizzato.</p> <p>In particolare, le acque reflue industriali e le acque reflue domestiche derivanti dall'installazione saranno avviate tramite tubazione diretta all'impianto TAS - sezione TAPO per il trattamento chimico-fisico-biologico prima dello scarico in acque superficiali.</p> <p>Per le acque meteoriche di dilavamento delle coperture e della viabilità (strade e piazzali) è previsto l'invio tramite tubazione diretta all'impianto TAS - sezione TAPI per il trattamento chimico-fisico prima dello scarico in acque superficiali.</p> <p>Fatti salvi gli esiti dell'indagine analitica di caratterizzazione da svolgere all'atto dell'attivazione dello scarico di acque reflue industriali verso l'impianto TAS - sezione TAPO di HERAmbiente SpA (UP2), al fine di verificare la presenza di eventuali sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i, non trovano applicazione i BAT-AEL indicati per gli scarichi indiretti in corpo idrico ricevente, in quanto le sostanze contemplate non risultano identificate come rilevanti nell'inventario delle acque reflue derivanti dalla nuova installazione.</p> |
| <b>Trattamento fisico-chimico, ad esempio:</b><br>d. Adsorbimento (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX)<br>e. Distillazione/rettificazione (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi)<br>f. Precipitazione (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo)<br>g. Ossidazione chimica (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro)<br>h. Riduzione chimica (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))<br>i. Evaporazione (per contaminanti solubili)<br>j. Scambio di ioni (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli)<br>k. Strippaggio – stripping (per inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H <sub>2</sub> S), l'ammoniaca (NH <sub>3</sub> ), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Trattamento biologico, ad esempio:</b><br>l. Trattamento a fanghi attivi (per composti organici biodegradabili)<br>m. Bioreattore a membrana (per composti organici biodegradabili)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Denitrificazione:</b><br>n. Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico (per Azoto totale, ammoniaca)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Rimozione dei solidi, ad esempio:</b><br>o. Coagulazione e flocculazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)<br>p. Sedimentazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)<br>q. Filtrazione – ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)<br>r. Flottazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| BATC WT – Emissioni da inconvenienti e incidenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>BAT 21.</b> Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>a. Misure di protezione</b><br>Le misure comprendono: <ul style="list-style-type: none"><li>• protezione dell'impianto da atti vandalici,</li><li>• sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione,</li><li>• accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Oltre alla realizzazione di 2 guardiane, nel sito sono previste misure di sicurezza quali sistemi di controllo degli accessi, antintrusione e videosorveglianza. È inoltre previsto un sistema antincendio, con relativa vasca di accumulo delle acque antincendio.</p> <p>È prevista la definizione e l'adozione di un Piano di Emergenza Interno che codifica le casistiche emergenziali da gestire, indicando le relative modalità di intervento, comprese le misure di prevenzione. Oltre alle misure di intervento in emergenza in merito al rischio idrogeologico dell'area, tale Piano dovrà prevedere la gestione degli incendi, con adozione di adeguati presidi ambientali e intercettazione delle reti fognarie per il contenimento delle acque antincendio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti</b><br>Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti</b><br>Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"><li>• un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni,</li><li>• le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### BATC WT – Efficienza energetica

**BAT 23.** Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.

#### a. Piano di efficienza energetica

Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.

#### b. Registro del bilancio energetico

Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono:

- informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;
- informazioni sull'energia esportata dall'installazione;
- informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo.

Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.

Tali aspetti energetici, compreso il consumo specifico di energia elettrica riferito all'unità di rifiuto in ingresso, sono oggetto di specifici autocontrolli da parte del gestore secondo il Piano di Monitoraggio dell'installazione, parte integrante della presente AIA, anche al fine di individuare eventuali criticità e ricorrere ad elementi di miglioramento

### BATC WT – Trattamento meccanico dei rifiuti

**BAT 25.** Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

- Ciclone
- Filtro a tessuto
- Lavaggio a umido (*wet scrubbing*)
- Iniezioni d'acqua nel frantumatore

Livello di emissione associato alle BAT (BAT AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti

| Parametro                                                                                                   | Unità di misura    | BAT AEL<br>(media del periodo<br>di campionamento) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|
| Polveri                                                                                                     | mg/Nm <sup>3</sup> | 2-5 <sup>(1)</sup>                                 |
| (1) Quando un filtro a tessuto non è applicabile, il valore massimo di intervallo è 10 mg/Nm <sup>3</sup> . |                    |                                                    |

Sul camino E3 è prevista l'installazione di un sistema di contenimento delle emissioni in atmosfera polverulenta costituito da filtro a maniche e scrubber ad acqua.

Oltre all'aria di ventilazione dell'edificio dove si svolgono tutte le operazioni di recupero dei rifiuti, a tale punto di emissione in atmosfera afferiscono, previa depolverazione grossolana tramite ciclone, le aspirazioni della linea di trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati da idrocarburi, qualora attiva.

Con tale configurazione del sistema di abbattimento, per l'emissione in atmosfera convogliata E3 si garantiscono livelli emissivi di polveri conformi all'estremo inferiore del range del BAT-AEL indicato.

### BATC WT– Trattamento biologico dei rifiuti

**BAT 33.** Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, selezionare i rifiuti in ingresso

La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica.

I test per la valutazione dell'efficacia del trattamento di biorisanamento sono raccomandati nell'eventualità di presenza di elevati livelli di composti tossici nel terreno, che possono limitare l'attività microbica. Tale studi, che valutano anche la struttura chimica dei composti contaminanti nei rifiuti da trattare, permettono di valutare il tempo di raggiungimento degli obiettivi di abbattimento dei contaminanti (HC).

Tenuto conto che generalmente vengono considerate tossiche per i microrganismi concentrazioni di idrocarburi totali comprese tra 10.000 e 50.000 mg/kg e che non sono ammesse diluizioni dei contaminanti (HC) tramite trattamento congiunto dei rifiuti in biopila per rientrare nel range ottimale di lavorazione per cui si attua la gestione separata dei flussi di rifiuti di ingresso per concentrazioni omogenee di HC e altri parametri (no HC) avendo a riferimento le Colonne A, B di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i., l'AIA stabilisce la conduzione di test di trattabilità per rifiuti in ingresso con concentrazioni di HC superiori a 5.000 mg/kg che attestino l'efficacia del trattamento di biorisanamento ai fini dell'ammissibilità al trattamento stesso.

| BATC WT – Trattamento biologico dei rifiuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                              |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>BAT 34.</b> Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H <sub>2</sub> S e NH <sub>3</sub> , utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.<br>a. Adsorbimento.<br>b. Biofiltro.<br>c. Filtro a tessuto<br>d. Ossidazione termica.<br>e. Lavaggio ad umido (wet scrubbing). |                                  |                                              |                                             |
| Livelli di emissione associati alle BAT (BAT AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di NH <sub>3</sub> , odori, polveri e TVOC risultanti dal trattamento biologico dei rifiuti                                                                                                                                                                                 |                                  |                                              |                                             |
| Parametro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unità di misura                  | BAT AEL (media del periodo di campionamento) | Processo di trattamento dei rifiuti         |
| Concentrazione degli odori <sup>(1)(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ou <sub>E</sub> /Nm <sup>3</sup> | 200–1.000                                    | Tutti i trattamenti biologici dei rifiuti   |
| Polveri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | mg/Nm <sup>3</sup>               | 2-5                                          | Trattamento meccanico biologico dei rifiuti |
| TVOC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | mg/Nm <sup>3</sup>               | 5-40 <sup>(3)</sup>                          |                                             |
| (1) Si applica il BAT-AEL per l'NH <sub>3</sub> o il BAT-AEL per la concentrazione degli odori.<br>(2) Questo BAT-AEL non si applica al trattamento di rifiuti composti principalmente da effluenti d'allevamento.<br>(3) Il limite inferiore dell'intervallo può essere raggiunto utilizzando l'ossidazione termica.                                                     |                                  |                                              |                                             |

| BATC WT – Trattamento biologico dei rifiuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 35.</b> Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>a. Segregazione dei flussi di acque.</b><br>Il percolato che fuoriesce dai cumuli di compost e dalle andane è segregato dalle acque di dilavamento superficiale (cfr. BAT 19f).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Le operazioni di trattamento biologico dei rifiuti a matrice terrosa sono previste all'interno di un edificio chiuso, dotato di pavimentazione impermeabile con sistemi di raccolta dei reflui. In particolare, sono previste griglie di raccolta dei percolati in corrispondenza della testa di ciascuna biopila, collegate tramite sifone alla rete di raccolta dedicata alle acque reflue industriali, separata dalla rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento di coperture/viabilità (strade e piazzali).<br>Sono previste misure per il risparmio idrico mediante il recupero delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture.<br>Nell'ambito di monitoraggio stabiliti nell'AIA, sono previsti autocontrolli sui parametri di processo (tra cui il contenuto di umidità) per la verifica del mantenimento e l'eventuale calibrazione delle corrette condizioni operative del processo di recupero di materia mediante trattamento biologico in biopila. |
| <b>b. Ricircolo dell'acqua.</b><br>Ricircolo dei flussi dell'acqua di processo (ad esempio, dalla disidratazione del digestato liquido nei processi anaerobici) o utilizzo per quanto possibile di altri flussi d'acqua (ad esempio, l'acqua di condensazione, lavaggio o dilavamento superficiale). Il grado di ricircolo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio metalli pesanti, sali, patogeni, composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio contenuto di nutrienti). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>c. Riduzione al minimo della produzione di percolato.</b><br>Ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| BATC WT – Trattamento aerobico dei rifiuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 36.</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.<br>Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio, rapporto C/N, granulometria),</li> <li>• temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana,</li> <li>• aerazione dell'andana (ad esempio, tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O<sub>2</sub> e/o CO<sub>2</sub> nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata),</li> <li>• porosità, altezza e larghezza dell'andana.</li> </ul> | Sono previsti periodici controlli analitici e strumentali dei parametri di processo per la verifica del mantenimento e l'eventuale calibrazione delle corrette condizioni operative del trattamento aerobico dei rifiuti a matrice terrosa svolto nell'installazione |



| BATC WT – Trattamento meccanico biologico dei rifiuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 39.</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, applicare entrambe le tecniche di seguito indicate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>a. Segregazione dei flussi di scarichi gassosi.</b><br/>Separazione del flusso totale degli scarichi gassosi in flussi ad alto e basso tenore di inquinanti, come identificati nell'inventario di cui alla BAT 3.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Le zone di pretrattamento meccanico e di trattamento biologico dei rifiuti contaminati da idrocarburi sono dotate di distinti sistemi di aspirazione e contenimento delle emissioni in atmosfera.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>b. Ricircolo degli scarichi gassosi.</b><br/>Reimmissione nel processo biologico degli scarichi gassosi a basso tenore di inquinanti seguita dal trattamento degli scarichi gassosi adattato alla concentrazione di inquinanti (cfr. BAT 34). L'uso degli scarichi gassosi nel processo biologico potrebbe essere subordinato alla temperatura e/o al tenore di inquinanti degli scarichi gassosi. Prima di riutilizzare lo scarico gassoso può essere necessario condensare il vapore acqueo ivi contenuto, nel qual caso occorre raffreddare lo scarico gassoso e l'acqua condensata è reimmessa in circolo quando possibile (cfr. BAT 35) o trattata prima di smaltirla.</p> | <p>Il processo di trattamento biologico mediante bioremediation consiste nella costruzione di un cumulo (biopila) di rifiuti a matrice terrosa in strati, al cui interno vengono posizionate tubazioni di drenaggio in aspirazione in modo da favorire l'ingresso di aria dall'ambiente esterno verso il cumulo, con la finalità di fornire ossigeno ai batteri ed evitare la diffusione di odori. In tal maniera si stimola l'attività microbica aerobica all'interno dei rifiuti a matrice terrosa attraverso l'ossigenazione, oltre allo strippaggio dei composti organici volatili; l'attività microbica aumentata favorisce la degradazione dei costituenti organici tramite il processo metabolico dei microrganismi presenti nel terreno.</p> <p>Si stima che tale processo di trattamento biologico necessiti di portate d'aria variabili in relazione alla granulometria dei rifiuti a matrice terrosa in trattamento, fino a valori massimi di circa 220 m<sup>3</sup>/h per ciascuna biopila, per una portata totale massima per le 14 biopile di 3.100 m<sup>3</sup>/h.</p> <p>La portata del flusso gassoso a bassa contaminazione derivante dal pretrattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi risulta nettamente superiore a quella necessaria al funzionamento delle biopile, che peraltro possono essere attivate anche singolarmente.</p> <p>Considerata l'eccessiva variabilità del flusso, il ricircolo degli scarichi gassosi non risulta pertanto applicabile al caso di specie.</p> |

**Sezione di adeguamento/miglioramento dell'installazione e condizioni di esercizio****D1) PIANO DI ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA**

Dalla valutazione integrata ambientale e con particolare riferimento al posizionamento dell'installazione rispetto alle BAT di cui alla precedente Sezione C risulta verificata l'adeguatezza ai requisiti della normativa IPPC, restando da valutare la necessità di integrazione del Piano di Monitoraggio dell'installazione in adeguamento alle previsioni di cui all'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi, compresa eventuale proposta contenente modalità di svolgimento, frequenze e parametri, relativi a specifici controlli per le acque sotterranee e per il suolo, con l'indicazione, se del caso, delle modalità di valutazione sistematica del rischio di contaminazione, secondo criteri e tempistiche definiti con apposito atto regionale da emanare.

Nella considerazione che trattasi di nuova installazione e anche sulla base delle proposte avanzate dal gestore, si individuano alcune azioni di **adeguamento/miglioramento anche di tipo gestionale** da attuare come di seguito prescritto:

1. **Prima dell'avvio dell'esercizio dell'installazione** deve essere formalizzato il Regolamento recante la definizione delle modalità e delle competenze per la gestione delle aree e delle utilities comuni, condivise con la coinsediata nuova installazione IPPC di stoccaggio e trattamento di rifiuti anche pericolosi (denominata *Piattaforma polifunzionale Ponticelle*) condotta da differente gestore e oggetto di propria AIA.
2. Dovranno essere intraprese e completate **entro 18 mesi** dall'avvio dell'esercizio dell'installazione tutte le azioni necessarie all'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001, con l'estensione della certificazione ambientale rilasciata da ente accreditato già in possesso del gestore per altre attività. Successivamente, tale SGA conforme alla norma UNI EN ISO 14001 dovrà essere mantenuto attivo e aggiornato, al fine di perseguire un continuo miglioramento delle performances ambientali della nuova installazione oggetto della presente AIA.
3. Al termine di un periodo di valutazione fissato pari ai **primi 3 anni decorrenti dalla messa a regime** dell'impianto di trattamento meccanico e biologico dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi, che consentirà di acquisire informazioni utili per la caratterizzazione delle emissioni e per suffragare, nonchè verificare sperimentalmente, i dati utilizzati nelle simulazioni modellistiche condotte in sede di domanda di AIA, il gestore dovrà presentare entro i successivi 60 giorni, ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna, apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti dei monitoraggi svolti sulle emissioni odorigene. L'obbligo di monitoraggio periodico delle emissioni odorigene stabilito nella presente AIA potrà essere oggetto di riesame sulla base dei riscontri ottenuti e delle eventuali ricadute sul territorio (segnalazioni), tenuto conto anche degli esiti di eventuali attività di vigilanza condotte.
4. Al termine di un periodo di valutazione fissato pari ai **primi 3 anni decorrenti dalla messa a regime** dell'impianto di trattamento meccanico e biologico dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi, che consentirà anche di verificare l'efficienza nel tempo dei sistemi di abbattimento proposti in sede di domanda di AIA, il gestore dovrà presentare entro i successivi 60 giorni, ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna, apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti degli autocontrolli svolti sui punti di emissione in atmosfera E1, E2 per il parametro Benzene, comprensiva di valutazioni in merito alla necessità o meno di mantenere la frequenza di monitoraggio stabilita in AIA e/o eventuali modifiche progettuali o gestionali in termini di frequenza di sostituzione dei filtri a carboni attivi.  
Trattandosi di mera attuazione di prescrizione stabilita con l'AIA, le eventuali modifiche impiantistiche/gestionali individuate dovranno essere oggetto di sola comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi (per via telematica tramite Portale AIA-IPPC).
5. Al fine di verificare la corretta classificazione dello scarico di acque reflue industriali verso l'impianto centralizzato di depurazione in relazione all'eventuale presenza di sostanze pericolose, al termine di un periodo di indagine di caratterizzazione fissato pari a **1 anno decorrente dall'attivazione dello scarico** stesso, il gestore dovrà presentare entro i successivi 60 giorni, ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna, apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti degli autocontrolli svolti nel punto di controllo ufficiale U.P.2 per la ricerca dei seguenti parametri: Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco, Idrocarburi totali, Fenoli, Solventi organici aromatici, secondo le modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio inserito in AIA.  
Qualora dagli esiti di tale indagine di caratterizzazione emerga la presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e smi in concentrazioni superiori ai limiti di rilevanza delle metodiche analitiche, il gestore è tenuto a provvedere ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e smi ai fini dell'autorizzazione allo scarico parziale delle sostanze pericolose ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs n. 152/2006 e smi da comprendere nell'AIA nonchè dell'eventuale riesame degli obblighi di monitoraggio stabiliti nella presente AIA.

## **D2) CONDIZIONI GENERALI E SPECIFICHE PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE**

### **D2.1) Finalità**

Quanto riportato nei successivi paragrafi della Sezione D, definisce le condizioni e le prescrizioni che il gestore deve rispettare per l'esercizio dell'installazione; è importante ricordare che costituisce modifica da richiedere (tramite i servizi del Portale AIA-IPPC) e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi ogni variazione degli impianti, anche in termini gestionali e di condizioni di funzionamento nonché delle relative attività di monitoraggio, rispetto a quanto definito nella presente AIA.

In merito agli opportuni requisiti di controllo delle emissioni, secondo quanto riportato nei successivi paragrafi dedicati al monitoraggio, il gestore dovrà provvedere a verifiche periodiche come ivi indicato, secondo le modalità operative, le metodiche analitiche e le relative procedure di valutazione specificate nel paragrafo D3) della presente Sezione D).

Ove previsto e ritenuto necessario, nel seguito si provvede a regolamentare le situazioni diverse dal normale funzionamento dell'installazione, prevedendo le eventuali misure da adottare.

### **D2.2) Condizioni relative alla gestione dell'installazione**

L'installazione deve essere esercitata nel rispetto di quanto indicato nel precedente paragrafo C3 in relazione alle BAT applicabili e secondo tutte le procedure di carattere gestionale inserite nel Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 che il gestore intende adottare, per cui è fatto salvo quanto specificatamente stabilito nel Piano di Adeguamento/Miglioramento dell'installazione di cui al paragrafo D1) dell'Allegato alla presente AIA.

L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.

Tutte le strutture e gli impianti dovranno essere mantenute in buone condizioni operative e di pulizia, garantendo un agevole accesso a tutte le aree aziendali.

Nelle eventuali modifiche degli impianti, da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:

- ✓ ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
- ✓ ridurre la produzione di rifiuti soprattutto pericolosi;
- ✓ ottimizzare i recuperi comunque intesi;
- ✓ diminuire le emissioni in atmosfera, anche migliorando il rendimento dei sistemi di contenimento.

Al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni specifiche inerenti al monitoraggio ambientale e al monitoraggio e controllo dell'installazione, il gestore deve verificare preventivamente le capacità e le dotazioni dei laboratori a cui intende affidare le attività di campionamento e analisi correlate alla presente AIA, privilegiando i laboratori di analisi accreditati.

Il gestore deve fornire all'Organo di Controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle condizioni stabilite nell'AIA.

Per la nuova installazione deve essere definito e adottato un Piano di Emergenza Interno che codifica le casistiche emergenziali da gestire, indicando le relative modalità di intervento, comprese le misure di prevenzione. Oltre alle misure di intervento in emergenza in merito al rischio idrogeologico dell'area, tale Piano deve prevedere la gestione degli incendi, con adozione di adeguati presidi ambientali e intercettazione delle reti fognarie per il contenimento delle acque antincendio.

La gestione delle aree e delle utilities comuni, condivise con la coinsediata installazione condotta da differente gestore e oggetto di propria AIA, deve essere effettuata nel rispetto dell'apposito Regolamento sottoscritto fra le parti, riportante il dettaglio della suddivisione delle competenze sugli aspetti sia ambientali, sia di sicurezza, compresa la regolamentazione degli accessi al sito.

### **D2.3) Comunicazioni e requisiti di notifica e informazione**

Il gestore è tenuto a comunicare tempestivamente ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna il completamento degli interventi e/o azioni di adeguamento/miglioramento indicati nel paragrafo D1) dell'Allegato alla presente AIA.

Come previsto dall'art. 29-sexies, comma 6) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, deve essere redatta **annualmente** dal gestore una relazione descrittiva delle attività di monitoraggio richieste dall'AIA (REPORT ANNUALE), contenente la verifica di conformità rispetto ai limiti puntuali ovvero alle prescrizioni contenute nell'AIA stessa, nonché un'analisi dell'andamento dei dati con approfondimento in merito ad eventuali anomalie.

Tale Report Annuale dovrà essere trasmesso **entro il 30 aprile dell'anno successivo**, ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna e al Comune di riferimento.

Una volta disponibili saranno forniti al gestore i modelli standard per il reporting dei dati. Fino a quel tempo i dati del monitoraggio vengono forniti sulla base di formati standard eventualmente già in uso ovvero su modelli predisposti dal gestore stesso.

Si rammenta che tale Report Annuale è specifico delle attività di monitoraggio e pertanto non dovrà essere utilizzato per comunicazioni ulteriori non espressamente richieste.

Nel Report Annuale, che deve essere compilato in ogni parte pertinente riportando anche i valori pari a zero, devono essere inseriti anche gli interventi di manutenzione/ripristino e le pulizie annuali degli impianti di trattamento.

In attuazione dei contenuti della Determinazione n. 1063 del 02/02/2011 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia-Romagna, si rammenta che lo strumento obbligatorio per l'invio dei report annuali delle installazioni IPPC è il portale IPPC-AIA; il caricamento sul portale dei files elaborati dal gestore deve avvenire con le modalità riportate nell'Allegato 1 di detta determinazione.

Fatta salva la disciplina relativa alla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, ai sensi dell'art. 29-undecies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore informa immediatamente ARPAE - SAC e ST di Ravenna, e adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'autorità competente.

In particolare, entro il giorno successivo all'evento, il gestore è tenuto a comunicare ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna, tramite PEC e per vie brevi, l'accadimento di eventi incidentali quali incendi, allagamenti o altri eventi non prevedibili conseguenti ad incidenti/anomalie che possano causare emissioni accidentali in aria, acqua, suolo con potenziali impatti sull'ambiente.

#### **D2.4) Emissioni in atmosfera (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)**

##### **Aspetti generali**

Le emissioni in atmosfera derivanti dall'installazione oggetto della presente AIA sono autorizzate, ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, nel rispetto dei valori limite di emissione e delle prescrizioni di seguito indicati, individuati sulla base di:

- D.Lgs n. 152/2006 e smi - Parte V, Titolo I in materia di prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività;
- Migliori Tecniche Disponibili (BAT) individuate sulla base dei criteri citati nel paragrafo C3) dell'AIA;
- DGR della Regione Emilia-Romagna n. 2236/2009 e smi in materia di autorizzazioni alle emissioni in atmosfera recante interventi di semplificazione e omogeneizzazione delle procedure e determinazione delle prescrizioni delle autorizzazioni di carattere generale per le attività in deroga ai sensi dell'art. 272 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
- criteri per l'autorizzazione e il controllo delle emissioni inquinanti in atmosfera elaborati dal Comitato Regionale contro l'Inquinamento Atmosferico della Regione Emilia-Romagna (CRIAER);
- specifiche tecniche indicate dal gestore in merito ai processi e all'efficienza dei sistemi di abbattimento.

Per le emissioni in atmosfera convogliate denominate **E1, E2, E3** sono fissati limiti espressi in concentrazione con riferimento al funzionamento degli impianti nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come valore medio di 3 misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, è possibile ricorrere a un periodo di campionamento più adeguato (ad esempio per la concentrazione degli odori).

I valori limite di emissione indicati sono riferiti a gas secchi in condizioni normali (temperatura di 273,15 K e pressione di 101,3 kPa) e il tenore volumetrico dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.

Per il punto di emissione in atmosfera **E4** a cui afferiscono le aspirazioni del laboratorio, non si indicano limiti specifici a condizione che non vengano utilizzate sostanze o miscele contemplate all'art. 272, comma 4) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, per cui è fatto salvo quanto richiesto in termini di requisiti di notifica specifici.

In considerazione delle caratteristiche scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, si prende atto, senza indicare limiti specifici e nel rispetto delle prescrizioni di seguito indicate, delle emissioni in atmosfera convogliate provenienti dai seguenti dispositivi di emergenza:

- 2 gruppi elettrogeni alimentati a gasolio aventi potenza termica nominale pari a circa 1,65 MWt ciascuno, afferenti ai punti di emissione in atmosfera **E5, E6**;
- 2 motopompe del sistema antincendio di potenza termica nominale pari a circa 200 kWt ciascuna, afferenti ai punti di emissione in atmosfera **E7, E8**.

Salvo quanto stabilito nelle successive prescrizioni, le emissioni in atmosfera di tipo diffuso sono riconducibili a:

- sfianti del serbatoio TK 301 di stoccaggio del nutriente/reagente solido in polvere dotato di filtro a maniche (**ED1**);
- sfianti dei serbatoi TK 302-303-304 di stoccaggio del nutriente liquido (**ED2**).

Nel caso di eventuali modifiche degli impianti, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di diminuire le emissioni in atmosfera di polveri.

### **Limiti**

I valori limite di emissione di seguito indicati si applicano ai "periodi di normale funzionamento" dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto.

### **Punto di emissione E1**

**TRATTAMENTO MECCANICO E BIOLOGICO DEI RIFIUTI A MATRICE TERROSA CONTAMINATI DA IDROCARBURI - Aspirazioni da biopile (Filtro a maniche + filtro carboni attivi)**

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Portata massima [Nm <sup>3</sup> /h]             | 3.100    |
| Altezza minima [m]                               | 10       |
| Sezione [m <sup>2</sup> ]                        | 0,07     |
| Temperatura [°C]                                 | ambiente |
| Durata [h/giorno]                                | 24       |
| <b>Concentrazione massima ammessa inquinanti</b> |          |
| Polveri [mg/Nm <sup>3</sup> ]                    | 2        |
| COV [mg/Nm <sup>3</sup> ]                        | 40       |
| Benzene [mg/Nm <sup>3</sup> ]                    | 5        |
| Odore [ouE/Nm <sup>3</sup> ]                     | 200      |

### **Punto di emissione E2**

**TRATTAMENTO MECCANICO E BIOLOGICO DEI RIFIUTI A MATRICE TERROSA CONTAMINATI DA IDROCARBURI - Aspirazioni da pretrattamento meccanico (Ciclone + filtro a maniche + filtro carboni attivi)**

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Portata massima [Nm <sup>3</sup> /h]             | 12.500   |
| Altezza minima [m]                               | 10,7     |
| Sezione [m <sup>2</sup> ]                        | 0,28     |
| Temperatura [°C]                                 | ambiente |
| Durata [h/giorno]                                | 9        |
| <b>Concentrazione massima ammessa inquinanti</b> |          |
| Polveri [mg/Nm <sup>3</sup> ]                    | 2        |
| COV [mg/Nm <sup>3</sup> ]                        | 40       |
| Benzene [mg/Nm <sup>3</sup> ]                    | 5        |
| Odore [ouE/Nm <sup>3</sup> ]                     | 200      |

### **Punto di emissione E3**

**TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI A MATRICE TERROSA NON CONTAMINATI DA IDROCARBURI - Aspirazioni da trattamento meccanico e aria di ventilazione edificio (Ciclone + filtro a maniche + scrubber)**

A tale camino, dotato di filtro a maniche e scrubber per il contenimento delle emissioni in atmosfera, afferiscono l'aria di ventilazione dell'edificio dove si svolgono tutte le operazioni di recupero dei rifiuti e, previa depolverazione grossolana tramite ciclone, le aspirazioni della linea di trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati da idrocarburi, qualora attiva.

|                                                  |          |                                        |
|--------------------------------------------------|----------|----------------------------------------|
| Portata massima [Nm <sup>3</sup> /h]             | 52.500   | 40.000<br>(solo ventilazione edificio) |
| Altezza minima [m]                               | 20,9     |                                        |
| Sezione [m <sup>2</sup> ]                        | 1,13     |                                        |
| Temperatura [°C]                                 | ambiente |                                        |
| Durata [h/giorno]                                | 9        | 15                                     |
| <b>Concentrazione massima ammessa inquinanti</b> |          |                                        |
| Polveri [mg/Nm <sup>3</sup> ]                    | 2        |                                        |

### **Punto di emissione E4**

**LABORATORIO (Filtro a carboni attivi)**

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Portata massima [Nm <sup>3</sup> /h] | 6.750 |
| Altezza minima [m]                   | 6,2   |
| Durata [h/giorno]                    | 8     |

## **Prescrizioni**

1. Il periodo intercorrente tra la messa in esercizio e la messa a regime degli impianti non deve avere durata superiore a **1 mese**.
2. Per i filtri a maniche installati sui punti di emissione in atmosfera **E1, E2, E3** deve essere previsto un sistema di controllo del differenziale di pressione, con verifica **almeno settimanale** del corretto funzionamento. Per tale attività di monitoraggio deve essere adottata apposita procedura gestionale contenente la relativa modulistica di registrazione, oltre ai valori di riferimento del corretto funzionamento di tali sistemi di contenimento delle emissioni polverulente.
3. Per lo scrubber installato sul punto di emissione in atmosfera **E3** deve essere effettuata una verifica **almeno settimanale** del funzionamento delle pompe di ricircolo e del livello dell'acqua di abbattimento, oltre ai parametri di corretto funzionamento previsti dal costruttore. Per tale attività di monitoraggio deve essere adottata apposita procedura gestionale contenente la relativa modulistica di registrazione.
4. La data, l'orario, il risultato delle misure discontinue di autocontrollo delle emissioni in atmosfera che il gestore è tenuto ad effettuare secondo il Piano di Monitoraggio dell'installazione inserito in AIA, le caratteristiche di funzionamento esistenti nel corso dei prelievi dovranno essere annotati su un apposito registro delle emissioni in atmosfera con pagine numerate e bollate da ARPAE - ST di Ravenna, firmate dal gestore o dal responsabile dell'impianto, mantenuto unitamente ai certificati analitici a disposizione dell'Autorità di Controllo per tutta la durata dell'autorizzazione e comunque per almeno 5 anni.  
Su tale registro devono essere annotate le sostituzioni dei filtri a carboni attivi installati sui punti di emissione in atmosfera E1, E2, E4 che dovranno essere effettuate con cadenza almeno **annuale**, oltre alle manutenzioni da effettuare sui filtri a maniche quali sistemi di contenimento delle emissioni polverulente E1, E2, E3, ED1 con frequenza almeno **annuale**.  
E' fatto obbligo di registrare sullo stesso registro anche i periodi di funzionamento dei dispositivi di emergenza costituiti dai gruppi elettrogeni afferenti ai punti di emissione in atmosfera **E5, E6** e dalle motopompe del sistema antincendio afferenti ai punti di emissione in atmosfera **E7, E8**, fatte salve le prove di funzionalità degli stessi.
5. Per i punti di emissione in atmosfera **E1, E2** deve essere espletata la procedura prevista ai sensi dell'art. 269, comma 6) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, effettuando 3 autocontrolli per i parametri autorizzati nei primi 10 giorni decorrenti dalla messa a regime dell'impianto di trattamento meccanico e biologico dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dal gestore).
6. Per il punto di emissione in atmosfera **E3** deve essere espletata la procedura prevista ai sensi dell'art. 269, comma 6) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, effettuando 3 autocontrolli per i parametri autorizzati nei primi 10 giorni decorrenti dalla messa a regime dell'impianto di trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno ed uno in un giorno intermedio scelto dal gestore).
7. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutti gli accorgimenti possibili atti a prevenire eventuali emissioni maleodoranti e a limitare le emissioni diffuse polverulente nonché a mantenere costantemente in efficienza i sistemi di contenimento previsti.

## **Monitoraggio**

Per le emissioni in atmosfera, il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli da parte del gestore:

| Aspetto ambientale                        |                              | Autocontrollo                                            | Misura                                                                                      | Frequenza          | Registrazione dati                                       |
|-------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE</b> | Punto di emissione <b>E1</b> | Verifica di conformità ai valori limite di emissione     | Portata                                                                                     | semestrale         | Rapporto di prova + Registro emissioni                   |
|                                           |                              |                                                          | Polveri                                                                                     |                    |                                                          |
|                                           |                              |                                                          | COV                                                                                         |                    |                                                          |
|                                           |                              |                                                          | Benzene                                                                                     | trimestrale (*)    |                                                          |
|                                           |                              |                                                          | Odore                                                                                       | semestrale (**)    |                                                          |
|                                           |                              | Verifica del corretto funzionamento del filtro a maniche | Verifica differenziale di pressione (modalità individuate in apposita procedura gestionale) | almeno settimanale | Modulistica individuata in apposita procedura gestionale |
|                                           |                              | Manutenzione filtro a maniche                            | -                                                                                           | almeno annuale     | Registro emissioni                                       |
|                                           |                              | Sostituzione filtro a carboni                            | -                                                                                           | almeno annuale     | Registro emissioni                                       |

| Aspetto ambientale                                |                                 | Autocontrollo                                            | Misura                                                                                                                                                                                            | Frequenza                                               | Registrazione dati                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>EMISSIONI<br/>IN ATMOSFERA<br/>CONVOGLIATE</b> | Punto di emissione<br><b>E2</b> | Verifica di conformità ai valori limite di emissione     | Portata                                                                                                                                                                                           | semestrale                                              | Rapporto di prova + Registro emissioni                   |
|                                                   |                                 |                                                          | Polveri                                                                                                                                                                                           |                                                         |                                                          |
|                                                   |                                 |                                                          | COV                                                                                                                                                                                               |                                                         |                                                          |
|                                                   |                                 |                                                          | Benzene                                                                                                                                                                                           | trimestrale (*)                                         |                                                          |
|                                                   |                                 |                                                          | Odore                                                                                                                                                                                             | semestrale (**)                                         |                                                          |
|                                                   | Punto di emissione<br><b>E2</b> | Verifica del corretto funzionamento del filtro a maniche | Verifica differenziale di pressione (modalità individuate in apposita procedura gestionale)                                                                                                       | almeno settimanale                                      | Modulistica individuata in apposita procedura gestionale |
|                                                   |                                 | Manutenzione filtro a maniche                            | -                                                                                                                                                                                                 | almeno annuale                                          | Registro emissioni                                       |
|                                                   |                                 | Sostituzione filtro a carboni                            | -                                                                                                                                                                                                 | almeno annuale                                          | Registro emissioni                                       |
|                                                   | Punto di emissione<br><b>E3</b> | Verifica di conformità ai valori limite di emissione     | Portata                                                                                                                                                                                           | semestrale                                              | Rapporto di prova + Registro emissioni                   |
|                                                   |                                 |                                                          | Polveri                                                                                                                                                                                           |                                                         |                                                          |
|                                                   |                                 | Verifica del corretto funzionamento del filtro a maniche | Verifica differenziale di pressione (modalità individuate in apposita procedura gestionale)                                                                                                       | almeno settimanale                                      | Modulistica individuata in apposita procedura gestionale |
|                                                   |                                 | Manutenzione filtro a maniche                            | -                                                                                                                                                                                                 | almeno annuale                                          | Registro emissioni                                       |
|                                                   |                                 | Verifica del corretto funzionamento dello scrubber       | Verifica del funzionamento delle pompe di ricircolo e del livello dell'acqua di abbattimento, oltre ai parametri previsti dal costruttore (modalità individuate in apposita procedura gestionale) | almeno settimanale                                      | Modulistica individuata in apposita procedura gestionale |
|                                                   | Punto di emissione<br><b>E4</b> | Sostituzione filtro a carboni                            | -                                                                                                                                                                                                 | almeno annuale                                          | Registro emissioni                                       |
|                                                   | Punto di emissione<br><b>E5</b> | Ore di funzionamento dispositivo di emergenza            | -                                                                                                                                                                                                 | in caso di funzionamento, escluse prove di funzionalità | Registro emissioni                                       |
|                                                   |                                 | Manutenzione periodica gruppo elettrogeno                | -                                                                                                                                                                                                 | almeno semestrale                                       | Supporto informatico                                     |
|                                                   | Punto di emissione<br><b>E6</b> | Ore di funzionamento dispositivo di emergenza            | -                                                                                                                                                                                                 | in caso di funzionamento, escluse prove di funzionalità | Registro emissioni                                       |
|                                                   |                                 | Manutenzione periodica gruppo elettrogeno                | -                                                                                                                                                                                                 | almeno semestrale                                       | Supporto informatico                                     |



| Aspetto ambientale                        |                               | Autocontrollo                                         | Misura | Frequenza                                               | Registrazione dati   |
|-------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE</b> | Punto di emissione <b>E7</b>  | Ore di funzionamento dispositivo di emergenza         | -      | in caso di funzionamento, escluse prove di funzionalità | Registro emissioni   |
|                                           |                               | Manutenzione periodica motopompa impianto antincendio | -      | almeno semestrale                                       | Supporto informatico |
|                                           | Punto di emissione <b>E8</b>  | Ore di funzionamento dispositivo di emergenza         | -      | in caso di funzionamento, escluse prove di funzionalità | Registro emissioni   |
|                                           |                               | Manutenzione periodica motopompa sistema antincendio  | -      | almeno semestrale                                       | Supporto informatico |
| <b>EMISSIONI DIFFUSE</b>                  | Punto di emissione <b>ED1</b> | Manutenzione filtro a maniche                         | -      | almeno annuale                                          | Registro emissioni   |

(\*) tale frequenza di monitoraggio potrà essere oggetto di riesame sulla base degli esiti degli autocontrolli svolti nei primi 3 anni decorrenti dalla messa a regime dell'impianto, per cui è fatto salvo quanto specificatamente stabilito nel Piano di Adeguamento/Miglioramento dell'installazione di cui al paragrafo D1 dell'Allegato alla presente AIA.

(\*\*) tale obbligo di monitoraggio periodico delle emissioni odorigene potrà essere oggetto di riesame sulla base dei riscontri ottenuti e delle eventuali ricadute sul territorio (segnalazioni), tenuto conto anche degli esiti di eventuali attività di vigilanza condotte, per cui è fatto salvo quanto specificatamente stabilito nel Piano di Adeguamento/Miglioramento dell'installazione di cui al paragrafo D1 dell'Allegato alla presente AIA.

#### **Requisiti di notifica specifici**

- Deve essere preventivamente comunicata tramite PEC, ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna, con un **anticipo di almeno 15 giorni**, la data di messa in esercizio dell'impianto di trattamento meccanico e biologico dei rifiuti a matrice terrosa afferente ai nuovi punti di emissione in atmosfera **E1, E2**.
- Deve essere preventivamente comunicata tramite PEC, ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna, con un **anticipo di almeno 15 giorni**, la data di messa in esercizio dell'impianto di trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa afferente al nuovo punto di emissione in atmosfera **E3**.
- I risultati delle misurazioni delle emissioni in atmosfera convogliate **E1, E2** effettuate all'atto della messa a regime devono essere trasmessi tramite PEC, ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna, entro 60 giorni decorrenti dalla data di messa a regime dell'impianto di trattamento meccanico e biologico dei rifiuti a matrice terrosa.
- I risultati delle misurazioni delle emissioni in atmosfera convogliate **E3** effettuate all'atto della messa a regime devono essere trasmessi tramite PEC, ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna, entro 60 giorni decorrenti dalla data di messa a regime dell'impianto di trattamento meccanico dei rifiuti a matrice terrosa.
- Le date dei campionamenti sui punti di emissione in atmosfera E1, E2 per il monitoraggio della concentrazione degli odori dovranno essere preventivamente comunicate ad ARPAE ST di Ravenna, almeno **15 giorni** prima di ogni campionamento.
- Se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione, ARPAE – SAC e ST di Ravenna devono essere informate tramite PEC entro le 8 ore successive. In tali casi può essere disposta la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile.
- Le difformità accertate nel monitoraggio di competenza del gestore devono essere da costui specificamente comunicate tramite PEC ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna entro 24 ore dall'accertamento.
- Deve essere comunicato e valutato ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi l'eventuale utilizzo di sostanze o miscele contemplate all'art. 272, comma 4) del D.Lgs n. 152/2006 e smi in corrispondenza delle cappe di laboratorio afferente al punto di emissione **E4**.

## D2.5) Scarichi idrici (aspetti generali, prescrizioni, requisiti di notifica specifici, monitoraggio)

### Aspetti generali

Tutte le acque reflue derivanti dalla nuova installazione oggetto della presente AIA vengono inviate a idoneo trattamento nel limitrofo impianto centralizzato di depurazione gestito da HERAmbiente SpA (impianto di Trattamento Acque di Scarico, denominato TAS) costituito da due sezioni dedicate al trattamento di acque reflue caratterizzate da una significativa componente organica (linea di Trattamento Acque di Processo Organiche, denominata TAPO) e di acque reflue di natura inorganica (linea di Trattamento Acque di Processo Inorganiche (TAPI) per il trattamento, rispettivamente, chimico-fisico-biologico e chimico-fisico, prima dello scarico in acque superficiali.

In particolare, gli scarichi idrici indiretti derivanti dall'esercizio dell'installazione IPPC oggetto della presente AIA sono:

- Acque meteoriche di dilavamento delle coperture e della viabilità (strade e piazzali), destinate con rete fognaria condivisa con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle a trattamento nell'impianto TAS - sezione TAPI del Centro Ecologico Baiona gestito da HERAmbiente SpA. Nel **punto di controllo ufficiale U.P.1**, tale flusso di scarico comune è sottoposto ad omologa da parte del gestore dell'impianto centralizzato di depurazione, ai fini dell'accettazione al trattamento. Resta comunque ferma la responsabilità univocamente associata di ogni singolo gestore in corrispondenza del relativo punto di consegna nella rete fognaria unitaria individuato ai propri limiti di batteria a piè d'impianto (per l'installazione oggetto della presente AIA, **U.P.8** per le acque meteoriche di dilavamento delle coperture e **U.P.9** per le acque meteoriche di dilavamento di viabilità);
- Acque reflue industriali costituite da percolati derivanti dai rifiuti sottoposti a trattamento, acque di lavaggio da operazioni di pulizia all'interno dell'edificio e da sistema lavar ruote, acque reflue di dilavamento dell'area esterna di sosta dei mezzi antistante il portone di ingresso lato Nord conferite, tramite tubazione diretta, all'impianto centralizzato di depurazione (Impianto TAS – sezione TAPO) gestito da HERAmbiente SpA. Nel punto di consegna individuato ai propri limiti di batteria a piè d'impianto (**punto di controllo ufficiale U.P.2**) tale flusso di scarico è sottoposto ad omologa da parte del gestore dell'impianto centralizzato di depurazione, ai fini dell'accettazione al trattamento;
- Acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici, destinate con rete fognaria condivisa con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle all'impianto TAS - sezione TAPO del Centro Ecologico Baiona gestito da HERAmbiente SpA (**punto di controllo ufficiale U.P.3**), senza specifiche di accettazione da parte del gestore dell'impianto centralizzato di depurazione. Resta comunque ferma la responsabilità univocamente associata di ogni singolo gestore in corrispondenza del relativo punto di consegna nella rete fognaria unitaria individuato ai propri limiti di batteria a piè d'impianto (**U.P.7** per l'installazione oggetto della presente AIA);

per cui, prendendo atto delle caratteristiche attese, si stabiliscono obblighi di monitoraggio sulla base degli autocontrolli previsti per la verifica del rispetto delle specifiche di accettazione al trattamento definite dal gestore dell'impianto centralizzato di depurazione, senza indicare limiti specifici.

### Prescrizioni

- L'eventuale aggiornamento della scheda di omologa definita ai limiti di batteria dell'installazione oggetto della presente AIA per l'accettazione al trattamento nell'impianto centralizzato di depurazione del flusso di scarico delle acque reflue industriali nel punto di consegna U.P.2 in relazione alla presenza di sostanze pericolose deve essere valutato e comunicato/richiesto ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi. Qualora l'aggiornamento non riguardi la presenza di sostanze pericolose, la scheda di omologa revisionata deve essere comunque oggetto di mera comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi che non comporta l'aggiornamento dell'AIA, indicandone la motivazione.

### Requisiti di notifica specifici

- Devono essere comunicate ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna le date di attivazione degli scarichi idrici indiretti verso l'impianto centralizzato di depurazione.

### Monitoraggio

Per la matrice scarichi idrici, il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli da parte del gestore:

| Aspetto ambientale | Autocontrollo                                                  | Frequenza          | Registrazione dati                       |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|
| SCARICHI IDRICI    | U.P.1<br>Parametri di accettazione impianto TAS – sezione TAPI | quadrimestrale (*) | Supporto informatico + Rapporto di prova |
|                    |                                                                | Volume             | in continuo                              |
|                    | U.P.8                                                          | Volume             | in continuo                              |
|                    |                                                                |                    | Supporto informatico                     |

| Aspetto ambientale |       | Autocontrollo                                               | Frequenza                                                                               | Registrazione dati                       |
|--------------------|-------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| SCARICHI IDRICI    | U.P.9 | Parametri di accettazione impianto TAS – sezione TAPI       | quadrimestrale (*)                                                                      | Supporto informatico + Rapporto di prova |
|                    |       | Volume                                                      | in continuo                                                                             | Supporto informatico                     |
|                    | U.P.2 | SST                                                         | quadrimestrale                                                                          | Supporto informatico + Rapporto di prova |
|                    |       | COD                                                         |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Alluminio                                                   |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Ferro                                                       |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Manganese                                                   |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Arsenico                                                    | mensile per il primo anno decorrente dall'attivazione dello scarico, poi quadrimestrale |                                          |
|                    |       | Cadmio                                                      |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Cromo                                                       |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Rame                                                        |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Nichel                                                      |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Piombo                                                      |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Zinco                                                       |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Mercurio                                                    |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Selenio                                                     |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Idrocarburi totali                                          |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Fenoli                                                      |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Solventi organici aromatici                                 |                                                                                         |                                          |
|                    |       | Altri parametri di accettazione impianto TAS – sezione TAPO | quadrimestrale                                                                          |                                          |
|                    |       | Volume                                                      | in continuo                                                                             | Supporto informatico                     |
|                    | U.P.3 | Volume                                                      | in continuo                                                                             | Supporto informatico                     |
|                    | U.P.7 | Volume                                                      | in continuo                                                                             | Supporto informatico                     |

(\*) in concomitanza con i monitoraggi svolti da HEA sugli analoghi punti di campionamento

I campionamenti dei flussi di scarico vengono effettuati in corrispondenza dei punti di controllo/consegna individuati nell'apposita planimetria della rete fognaria di sito allegata al Regolamento recante la definizione delle modalità e delle competenze per la gestione delle aree e delle utilities comuni, condivise con la coinsediata Piattaforma polifunzionale Ponticelle.

Oltre all'esecuzione delle prove di funzionamento, manutenzioni ordinarie e straordinarie delle pompe di sollevamento e rilancio secondo quanto previsto nel Regolamento recante la definizione delle modalità e delle competenze per la gestione delle aree e delle utilities comuni, il gestore provvede altresì con frequenza **semestrale** al controllo visivo con verifica di funzionalità delle valvole poste sulla rete fognaria e alla pulizia mediante autospurgo di pozzetti di rilancio e grate di raccolta. Con frequenza almeno **annuale** dovrà essere assicurata la pulizia periodica dei pozzetti degrassatori e fosse Imhoff di pertinenza.

Tali verifiche/manutenzioni dovranno essere annotate su apposito Registro delle manutenzioni.

## D2.6) Emissioni nel suolo (aspetti generali, prescrizioni, requisiti di notifica specifici, monitoraggio)

### Aspetti generali

L'esercizio dell'installazione non comporta, in condizioni di normale funzionamento, alcuna emissione nel suolo.

### Prescrizioni

- Devono essere mantenute tutte le precauzioni previste in termini impiantistici e gestionali per prevenire o quanto meno minimizzare i possibili effetti di eventi incidentali che possano interessare suolo e sottosuolo.

### Requisiti di notifica specifici

- Qualora vengano utilizzate/prodotte nuove sostanze pericolose pertinenti ai sensi del DM n. 95/2019 che possono modificare quanto dichiarato dal gestore in sede di domanda di AIA deve essere aggiornata la verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento sullo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee, trasmettendone gli esiti ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna.

La relazione contenente gli esiti di tale verifica deve elencare nominalmente tutte le sostanze pericolose utilizzate, riportando le relative specifiche indicazioni di pericolo (che non possono essere di "gruppo" e generiche), nonché indicare i relativi quantitativi annui massimi utilizzati. Andranno allegate le schede di sicurezza aggiornate e per ogni sostanza riportate le modalità di stoccaggio e uso.

Tale verifica deve essere condotta considerando tutte le sostanze utilizzate durante la gestione

dell'installazione; al riguardo, si precisa che l'affidamento di eventuali attività comportanti l'impiego di sostanze pericolose a soggetti terzi non esonera il gestore dalle valutazioni e dalle responsabilità inerenti la tutela del suolo e delle acque sotterranee.

La relazione contenente gli esiti delle verifiche di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento sullo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee dovrà pertanto risultare completa di tutte le informazioni relative a sostanze, quantitativi previsti, modalità di gestione e deposito all'interno del sito, al fine del corretto posizionamento dell'installazione ai sensi dell'art. 29 sexies del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

- Fatti salvi gli adempimenti in materia di bonifica di siti contaminati di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi, il gestore è tenuto a relazionare all'interno del Report Annuale su eventuali fenomeni di contaminazione della falda riscontrati nel sito nell'ambito delle attività di monitoraggio svolte dalla società consortile Ravenna Servizi Industriali (RSI) secondo quanto previsto nel *Progetto Operativo di Bonifica e messa in sicurezza operativa della falda superficiale sottostante lo Stabilimento Multisocietario di Ravenna* e da ENI Rewind in qualità di proprietario dell'area, in accordo con quanto prescritto dal Progetto di Bonifica dell'area Ponticelle approvato dal Comune di Ravenna con Determinazione Dirigenziale n. 861/2018.

### **Monitoraggio**

Per la matrice suolo e sottosuolo, il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli a carico del gestore:

- Deve essere registrato con frequenza almeno **annuale** il consumo di ciascuna sostanza pericolosa pertinente ai sensi del DM n. 95/2019 utilizzata nel corso dell'anno.
- Tutte le vasche di raccolta delle acque meteoriche presenti nel sito (denominate A103-A/B/C/D) devono essere oggetto di verifiche visive di integrità almeno **annuali** e prove di tenuta con le frequenze di seguito indicate:

| <b>Età vasca</b> | <b>Frequenza</b>                                                                             |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| < 25 anni        | Prove di tenuta ogni 5 anni                                                                  |
| 25-30 anni       | Prove di tenuta ogni 2 anni                                                                  |
| 30-40 anni       | Risanamento al 30° anno con la prima prova di tenuta dopo 5 anni e la successiva dopo 3 anni |

nonché di collaudi **decennali** svolti secondo le norme di riferimento; la documentazione di controllo e collaudo deve essere conservata presso l'installazione a disposizione degli organi di controllo.

- Con frequenza almeno **mensile** devono essere svolte verifiche visive di integrità dei serbatoi di stoccaggio dei nutrienti (TK302/303/304) nonché di deposito temporaneo del rifiuto liquido costituito dallo spurgo dello scrubber (TK 305) e relativi bacini di contenimento.
- Con frequenza almeno **settimanale** devono essere svolte verifiche visive di integrità dei contenitori di rifiuti detenuti in deposito temporaneo (DT1, DT2, DT3).
- Con frequenza almeno **settimanale** devono essere svolte verifiche visive di integrità delle pavimentazioni delle baie e delle condutture sotterranee di drenaggio.

### **D2.7) Rumore (aspetti generali, limiti, prescrizioni, requisiti di notifica specifici, monitoraggio)**

#### **Aspetti generali**

I valori limite di rumorosità e le prescrizioni che il gestore è tenuto a rispettare per le emissioni sonore sono individuati sulla base di:

- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e smi recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- DPCM 14 novembre 1997 determinante valori limite delle sorgenti sonore;
- LR Emilia-Romagna n. 15 del 09/05/2001 recante disposizioni in materia di inquinamento acustico;
- DGR della Regione Emilia-Romagna n. 673 del 14/04/2004 recante criteri per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico;
- Classificazione Acustica del Comune di Ravenna, approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 54 del 28/05/2015 e successive varianti.

Le modifiche alle sorgenti sonore comportano aggiornamento di:

- documentazione di impatto acustico con la caratterizzazione delle sorgenti sonore come da norma tecnica;
- "planimetria delle sorgenti di rumore", prodotta in scala adeguata e leggibile con l'esatta collocazione di tutte le sorgenti sonore in una pianta dell'installazione (descritte in apposita legenda) e una planimetria da cui sia desumibile la collocazione delle sorgenti rispetto ai principali ricettori.

Tali documenti aggiornati dovranno essere tenuti in copia presso l'installazione, a disposizione dell'Autorità preposta al controllo.

### **Limiti**

I rilievi delle verifiche acustiche dovranno essere confrontati con i valori limite di classe acustica secondo la vigente Zonizzazione Acustica Comunale e, dove applicabile, con i valori limite di immissione differenziale.

### **Prescrizioni**

1. **Entro 2 mesi** dall'avvio dell'esercizio dell'installazione, deve essere trasmessa ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna e al Comune di competenza, la documentazione relativa al collaudo acustico; i rilievi della rumorosità emessa e immessa dovranno prendere in esame il periodo di riferimento sia diurno, sia notturno.
2. Il gestore è tenuto ad intervenire tempestivamente in caso di malfunzionamenti che comportino incrementi di rumorosità avvertibili da sopralluoghi per controlli visivi e uditivi, annotando le manutenzioni straordinarie effettuate su apposito documento/albo consultabile, mantenuto a disposizione dell'autorità di controllo.

### **Requisiti di notifica specifica**

- Dovrà essere data comunicazione ad ARPAE - ST di Ravenna almeno **15 giorni** prima dell'inizio di ogni rilevazione strumentale.
- Fatto salvo quanto specificatamente prescritto al precedente punto 1), gli esiti delle misurazioni/elaborazioni effettuate dovranno essere comunicati, fornendo copia conforme della documentazione, ad ARPAE - SAC e ST di Ravenna e al Comune di competenza anche attraverso il Report annuale.
- Eventuali modifiche impiantistiche che comportino l'introduzione o la variazione di sorgenti sonore significative devono essere oggetto di richiesta e valutazione ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi, comprensiva di valutazione previsionale di impatto acustico redatta secondo i criteri di cui alla DGR n. 673/2004.

### **Monitoraggio**

Per la matrice rumore, il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli a carico del gestore:

1. Nell'ambito dell'attività di manutenzione programmata, devono essere effettuati interventi a cadenza **annuale** rivolti alle apparecchiature che costituiscono le sorgenti sonore, affinché mantengano inalterata la massima efficienza e non vengano generati livelli sonori superiori a quelli rilevati in sede di collaudo, dovuti al malfunzionamento. Per le operazioni di valutazione preventiva dello stato di efficienza delle macchine e apparecchiature occorre riferirsi a metodiche di controlli preventivi non casuali anche strumentali non invasivi di cui alla norma UNI ISO 18434/2011. Tale verifica dello stato di efficienza delle macchine dovrà essere oggetto di registrazione su apposito documento/albo consultabile, mantenuto a disposizione dell'autorità di controllo.
2. Con frequenza **triennale** deve essere effettuato un monitoraggio acustico comprensivo di caratterizzazione delle sorgenti sonore e verifica di conformità ai limiti, mediante rilevazione strumentale e aggiornamento della valutazione di impatto acustico.

## **D2.8) Gestione rifiuti (aspetti generali, prescrizioni, monitoraggio)**

### **Aspetti generali**

Nell'installazione la gestione dei rifiuti è regolata da apposite procedure del Sistema di Gestione Ambientale adottato e comunque svolta nel rispetto delle prescrizioni di seguito indicate, in conformità alle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) individuate sulla base dei criteri citati nel precedente paragrafo C3) del presente Allegato all'AIA.

I rifiuti prodotti nell'installazione devono essere avviati a impianti esterni autorizzati per il loro recupero ovvero, in subordine, il loro smaltimento.

La classificazione e la gestione dei rifiuti prodotti nell'installazione deve avvenire secondo quanto previsto alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi, anche attraverso l'utilizzo di determinazioni di carattere analitico.

In attesa del conferimento a terzi per le opportune operazioni di recupero/smaltimento finale dei rifiuti prodotti nell'installazione, è consentito il deposito temporaneo, per categorie omogenee, nelle preposte aree individuate in apposita planimetria, purché attuato in conformità a quanto previsto dall'art. 185-bis, del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

Nel caso di eventuali modifiche degli impianti, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi.

### **Prescrizioni**

1. L'esercizio dell'**attività di messa in riserva (R13) e recupero di materia mediante trattamento meccanico (R5) di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa** è autorizzato, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 1.A) Ai fini del recupero di materia mediante trattamento meccanico in impianto, sono in ogni caso ritirati esclusivamente rifiuti con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per i parametri MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunto dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.
- 1.B) Le tipologie di rifiuti non pericolosi per cui è ammesso lo stoccaggio (R13) e il recupero di materia mediante trattamento meccanico (R5) sono esclusivamente le seguenti:

| Codice EER | Descrizione rifiuto                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 170504     | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503                                                             |
| 170904     | rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 |
| 191302     | rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301              |

2. L'esercizio dell'**attività di messa in riserva (R13) e recupero di materia mediante trattamento meccanico e biologico (R5) di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa** è autorizzato, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 2.A) Ai fini del recupero di materia mediante trattamento meccanico e biologico in impianto, sono in ogni caso ritirati esclusivamente rifiuti contaminati da idrocarburi quali C<sub>≤12</sub>, C<sub>>12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE, ETBE (di seguito, "HC") e per gli altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e al limite proposto da ISS per il parametro piombo tetraetile nei suoli industriali assunto dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.
- 2.B) Le tipologie di rifiuti non pericolosi per cui è ammesso lo stoccaggio (R13) e il recupero di materia mediante trattamento meccanico e biologico (R5) sono esclusivamente le seguenti:

| Codice EER | Descrizione rifiuto                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 170504     | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503                                                             |
| 170904     | rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 |
| 191302     | rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301              |

- 2.C) La quantità massima annua di rifiuti non pericolosi ammessi al processo di recupero di materia mediante trattamento meccanico e biologico (**R5**), previo stoccaggio (**R13**), è fissata pari a **60.000 t/anno**.
- 2.D) La capacità massima giornaliera di recupero mediante trattamento meccanico e biologico (**R5**) è fissata in **240 t/giorno** di rifiuti non pericolosi.
- 2.E) Non sono ammesse diluizioni dei contaminanti (HC) tramite trattamento congiunto dei rifiuti in biopila per rientrare nel range ottimale di lavorazione, per cui è fatto salvo il rispetto dei criteri stabiliti al successivo punto 18).
- 2.F) Il gestore effettua autocontrolli sui parametri di processo secondo gli obblighi di monitoraggio esplicitati nello specifico sottoparagrafo per la verifica del mantenimento e l'eventuale calibrazione con le azioni di seguito indicate delle corrette condizioni operative del processo di recupero di materia mediante trattamento biologico in biopila.

| Parametro di processo | Valore/range raccomandato     | Azioni correttive<br>(in caso di scostamento<br>dal valore/range raccomandato)                                                                          |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contenuto di umidità  | ≥40% capacità idrica di campo | Se inferiore al valore raccomandato, umidificazione con acqua industriale, Gestione della portata di aspirazione.                                       |
| Temperatura           | 10°C ≤ temperatura ≤ 45°C     | Se inferiore al range raccomandato, possibile estensione della durata del processo di trattamento, a causa di un rallentamento dell'attività batterica. |
| Contenuto di ossigeno | O <sub>2</sub> ≥ 15%          | Se inferiore al valore raccomandato, incremento della portata di aspirazione.                                                                           |

| Parametro di processo          | Valore/range raccomandato                                                                                                      | Azioni correttive<br>(in caso di scostamento<br>dal valore/range raccomandato)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contenuto di nutrienti (C:N:P) | Tra 100:15:1 e 100:1:0,5                                                                                                       | Se inferiore alla proporzione raccomandata, additivazione di nutrienti, possibilmente in forma liquida.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| pH                             | $6 \leq \text{pH} \leq 9$                                                                                                      | Benché improbabile un'alterazione del pH durante il funzionamento della biopila (trattandosi di biodegradazione aerobica senza fermentazioni acide), in caso di scostamenti dal range raccomandato, si procederà alla verifica delle condizioni di processo che possono portare a condizioni anaerobiche in grado di ridurre il pH (ossigeno, umidità) e alle conseguenti azioni correttive. |
| Densità microbica              | $10^4 < \text{UFC/g} < 10^7$                                                                                                   | Verifica delle condizioni di processo (nutrienti, pH, umidità, contenuto di metalli). Eventuale inoculo batterico.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Concentrazione di HC           | $\leq$ CSC Colonna A o Colonna B di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi. | Se maggiore della concentrazione obiettivo (Colonna A o Colonna B), prosecuzione della durata del processo di trattamento in biopila.                                                                                                                                                                                                                                                        |

Il monitoraggio nel tempo della riduzione delle concentrazioni dei contaminanti (HC) consente di stimare la durata del processo di trattamento biologico in biopila.

- 2.G) Deve essere adottata apposita procedura gestionale riportante i criteri di regolazione della portata d'aria di aspirazione della soffiante sulla biopila.
  - 2.H) Qualora i rifiuti rimangano sottoposti al trattamento biologico in biopila presso l'impianto per un periodo superiore a **12 mesi** a far data dalla loro presa in carico secondo l'operazione di recupero R5, deve essere mantenuta a disposizione degli organi di controllo adeguata documentazione che giustifichi il prolungamento del processo di trattamento, con la stima della durata residua, presentando una relazione consuntiva all'interno del Report Annuale.
3. La quantità massima annua di rifiuti non pericolosi ammessi allo stoccaggio (**R13**) e al recupero di materia (**R5**) in impianto è complessivamente fissata pari a **80.000 t/anno**.
  4. La capacità massima giornaliera di trattamento finalizzato al recupero di materia (**R5**) in impianto è complessivamente fissata in **320 t/giorno** di rifiuti non pericolosi.
  5. I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario, come prova dell'avvenuto respingimento.
  6. Nel caso di rilevamento di non conformità durante i conferimenti con relativa sospensione degli stessi, per cui il gestore procederà ad una nuova attività di omologa per un'eventuale ripresa dei conferimenti dei rifiuti in impianto, deve essere mantenuta a disposizione degli organi di controllo evidenza documentale delle azioni intraprese per la gestione dell'anomalia in base all'esito del riscontro della risoluzione della non conformità.
  7. I rifiuti in ingresso potranno essere accettati in impianto solo previa verifica della "non pericolosità", per cui il gestore è tenuto a dotarsi di apposita procedura da cui si evinca il monitoraggio e il controllo (anche attraverso analisi chimiche se necessario) della non pericolosità di tali rifiuti con voce "a specchio".
  8. Fatto salvo quanto stabilito al successivo punto 9), la **messa in riserva (R13)** dei rifiuti in ingresso è svolta in 6 baie (S301, S302, S303, S304, A301, A302) con capacità massima istantanea di



stoccaggio pari a **2.500 t**.

9. In condizioni di esercizio straordinarie, per la **messa in riserva (R13)** dei rifiuti in ingresso è consentito l'utilizzo, evitando qualsiasi promiscuità, anche delle 2 baie di trattamento B007, B009, con capacità massima istantanea di stoccaggio pari a **2.100 t**.  
I cambi di utilizzo di tali baie devono essere gestiti in modo da evitare qualunque promiscuità tra i rifiuti contenuti, garantendone la tracciabilità. Ogni volta che una baia viene svuotata e destinata ad un uso diverso (trattamento R5 oppure stoccaggio R13), si deve provvedere ad una preventiva pulizia della baia stessa; tali operazioni di pulizia devono essere opportunamente documentate tramite registrazioni da mantenere a disposizione degli organi di controllo.
10. Le strutture di stoccaggio dei rifiuti in ingresso sono univocamente definite sia in apposita planimetria, sia con idonea cartellonistica posta in loco indicante anche la tipologia (codice EER) dei rifiuti stoccati in ciascuna baia.  
I cambi di utilizzo delle baie per lo stoccaggio di diverse tipologie di rifiuti (codici EER) devono essere gestiti in modo da evitare qualunque promiscuità tra i rifiuti stoccati, garantendone la tracciabilità. Ogni volta che una baia viene svuotata e destinata ad un diverso rifiuto, si deve provvedere ad una preventiva pulizia della baia; tali operazioni di pulizia devono essere opportunamente documentate tramite registrazioni da mantenere a disposizione degli organi di controllo.
11. Lo scarico dei rifiuti in ingresso deve avvenire in area ben identificata e non occupata da rifiuti in giacenza, per consentire le verifiche in loco previste in fase di accettazione; successivamente, in assenza di anomalie, i rifiuti vengono messi in riserva nelle baie di stoccaggio dedicate, senza commistioni tra tipologie diverse.  
L'area di scarico dei rifiuti in ingresso deve essere identificata e distinta dalle altre baie anche con idonea cartellonistica posta in loco, per evitare commistioni tra rifiuti in fase di accettazione e rifiuti messi in riserva o in carico per il trattamento in impianto.
12. I rifiuti detenuti in stoccaggio (R13) all'interno delle baie non sono interessati da alcuna operazione di trattamento (R5). Nelle singole baie non devono esserci commistioni tra rifiuti (di tipologia uguale o diversa) in stoccaggio con operazione R13 e rifiuti in trattamento con operazione R5.
13. Deve essere adottata apposita procedura gestionale che definisce nel dettaglio le modalità di svolgimento e registrazione delle operazioni di pulizia da svolgere preventivamente al cambio di utilizzo delle baie per essere destinate ad una diversa tipologia di rifiuto o, in condizioni di esercizio straordinarie, di operazione di stoccaggio oppure trattamento.
14. Tutti i rifiuti non pericolosi in ingresso, su cui viene operata la messa in riserva (**R13**), non potranno rimanere stoccati presso l'installazione per un periodo superiore a **12 mesi** a far data dalla loro presa in carico.
15. Le casistiche in cui i rifiuti messi in riserva (R13) vengono destinati a recupero esterno anziché al successivo trattamento per il recupero di materia (R5) in impianto devono essere documentate in apposita procedura gestionale.
16. La cessazione della qualifica di rifiuto (EoW), ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184-ter, comma 3) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, avviene esclusivamente sulla base delle condizioni e dei criteri dettagliati definiti, per ciascun processo di recupero di materia (R5) consentito nell'installazione, nelle apposite schede di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA (di seguito, "schede EoW") che comprendono in particolare:
  - materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
  - processi e tecniche di trattamento consentiti;
  - criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti;
  - requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità e gli obblighi di monitoraggio;
  - un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.
17. Per la verifica delle caratteristiche dei rifiuti da trattare, deve essere adottata apposita procedura di omologa ricercando tutti i parametri contemplati dai criteri di ammissibilità dei rifiuti in ingresso definiti nelle apposite schede EoW per ciascun processo di recupero di materia consentito nell'installazione.
18. I flussi di rifiuti in ingresso ai diversi processi di recupero di materia (R5) consentiti nell'installazione devono essere gestiti separatamente per concentrazioni omogenee di HC e altri parametri (no HC) secondo i seguenti criteri:

| Concentrazione HC nei rifiuti in ingresso | Concentrazione altri parametri (no HC) nei rifiuti in ingresso | Tipologia di trattamento ammessa  | Obiettivo EoW | Aggregati riciclati (rif. Scheda EoW)                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HC > Colonna B                            | no HC < Colonna A                                              | Trattamento meccanico e biologico | Colonna A     | 1A - Aggregato grosso > 250 mm<br>2A - Ghiaia 20-50 mm<br>3A - Terreno 0-20 mm<br>(3B - Terreno 0-20 mm in caso di mancato raggiungimento per HC della Colonna A per limite tecnologico) |
| HC > Colonna B                            | no HC < Colonna B                                              | Trattamento meccanico e biologico | Colonna B     | 1B - Aggregato grosso > 250 mm<br>2B - Ghiaia 20-50 mm<br>3B - Terreno 0-20 mm                                                                                                           |
| Colonna A < HC < Colonna B                | no HC < Colonna A                                              | Trattamento meccanico e biologico | Colonna A     | 1A - Aggregato grosso > 250 mm<br>2A - Ghiaia 20-50 mm<br>3A - Terreno 0-20 mm<br>(3B - Terreno 0-20 mm in caso di mancato raggiungimento per HC della Colonna A per limite tecnologico) |
| Colonna A < HC < Colonna B                | no HC < Colonna B                                              | Trattamento meccanico             | Colonna B     | 4B - Ghiaia 20-50 mm<br>5B - Frazione 6-20 mm<br>6B - Frazione 0-6 mm                                                                                                                    |
| HC < Colonna A                            | no HC < Colonna A                                              | Trattamento meccanico             | Colonna A     | 4A - Ghiaia 20-50 mm<br>5A - Frazione 6-20 mm<br>6A - Frazione 0-6 mm                                                                                                                    |
| HC < Colonna A                            | no HC < Colonna B                                              | Trattamento meccanico             | Colonna B     | 4B - Ghiaia 20-50 mm<br>5B - Frazione 6-20 mm<br>6B - Frazione 0-6 mm                                                                                                                    |

avendo a riferimento la Colonna A e la Colonna B di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

19. Il Responsabile dell'impianto deve essere anche il Responsabile della Convalida Tecnica che definisce la linea di trattamento cui destinare il rifiuto in base alle valutazioni e verifiche (analisi chimiche aggiuntive) sulla documentazione presentata relativa al rifiuto in ingresso.
20. La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore. Il gestore conserva presso l'installazione le dichiarazioni di conformità emesse (con i relativi rapporti analitici degli accertamenti svolti sul lotto di prodotto ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto), anche in formato elettronico, da mantenere a disposizione delle autorità di controllo.  
Ai sensi dell'art. 184-ter, comma 5) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, la disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto.
21. Il recupero di materia deve rappresentare il principale risultato di ciascun processo di trattamento (R5) svolto sui rifiuti nell'impianto e, in nessun caso, conseguenza secondaria. Con il Report annuale deve essere presentata una relazione consuntiva sui trattamenti svolti contenente, per ciascun processo di recupero di materia, la valutazione dei flussi di rifiuti trattati e recuperati attraverso bilanci di materia, con l'indicazione dell'indice percentuale di recupero di materia raggiunto su base annuale.
22. Ai fini della tracciabilità, il gestore è tenuto a mantenere un apposito Registro EoW che consenta di mettere in corrispondenza ciascun lotto prodotto con i rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, di verifica e di recupero, oltre alla dichiarazione di conformità. Tale Registro EoW deve altresì contenere l'indicazione della baia dedicata allo stoccaggio del lotto di produzione.

23. Si fa riserva di aggiornare/riesaminare la presente AIA alla luce dell'adozione mediante disciplina comunitaria o nazionale di criteri specifici applicabili ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto ai processi di recupero regolamentati "caso per caso".
24. Il gestore è tenuto a garantire la tracciabilità dei rifiuti, rispettando gli adempimenti di cui alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi in materia di registro di carico/scarico e trasporto dei rifiuti. In particolare, per ognuna delle attività di stoccaggio e trattamento dei rifiuti autorizzate nell'impianto devono essere tenuti registri di carico/scarico distinti, su cui annotare le movimentazioni dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti prodotti nell'esercizio delle operazioni di trattamento autorizzate. Al momento della registrazione del rifiuto in ingresso e/o del passaggio interno da un'operazione all'altra sul registro di carico/scarico sarà riportata l'indicazione della specifica destinazione fisica (ubicazione) del rifiuto in impianto.
25. Le aree di deposito temporaneo prima della raccolta dei rifiuti prodotti nell'installazione devono essere opportunamente perimetrate e individuate in sito mediante apposizione di idonea cartellonistica, con indicazione della tipologia dei rifiuti depositati (codice EER). Tali depositi devono essere nettamente separati fisicamente da altri stoccaggi di rifiuti nonché da altri depositi di materie prime e sostanze di servizio/ausiliarie.
26. Lo stato dei luoghi dedicati a deposito temporaneo/stoccaggio dei rifiuti deve rispecchiare fedelmente quanto riportato nell'apposita planimetria, da mantenere a disposizione degli organi di controllo.
27. Per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti in proprio, il gestore deve individuare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo), da esplicitare nel registro di carico/scarico dell'anno in corso.
28. Durante le operazioni di stoccaggio, carico/scarico e movimentazione dei rifiuti deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute degli addetti e ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo nonché ogni inconveniente igienico-ambientale dovuto a cattivi odori o rumori.
29. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni nonché verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio, i tempi di permanenza dei rifiuti stoccati in impianto secondo quanto stabilito nella presente AIA.
30. E' fatto salvo l'obbligo del rispetto delle normative specifiche in materia di sicurezza, igiene e tutela del lavoro e di prevenzione incendi, oltre a quanto regolamentato con la presente AIA in materia di emissioni in atmosfera, scarichi idrici e inquinamento acustico.

### **Monitoraggio**

Per la matrice rifiuti, il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli a carico del gestore:

1. Verifica **mensile** dei quantitativi di rifiuti in ingresso, da registrare su supporto informatico, distinti per tipologia (codice EER) e attività svolta (stoccaggio R13, trattamento meccanico R5, trattamento meccanico-biologico R5), fornendo indicazioni anche sulla provenienza dei rifiuti trattati in relazione ai criteri di ammissibilità stabiliti nell'AIA. In fase di pre-accettazione e accettazione dei rifiuti in ingresso devono essere altresì svolti gli autocontrolli riassunti nella tabella seguente.

| Aspetto ambientale         | Oggetto autocontrollo | Parametro                                                                    | Frequenza              | Registrazione dati            |
|----------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| <b>RIFIUTI IN INGRESSO</b> | Omologa rifiuti       | Esame della scheda descrittiva e della caratterizzazione analitica           | Ogni omologa           | Supporto informatico          |
|                            |                       | Verifica del rifiuto presso il produttore prima dell'inizio dei conferimenti | Se ritenuto necessario | Supporto informatico          |
|                            | Accettazione rifiuti  | Esistenza delle autorizzazioni necessarie alle attività di trasporto rifiuti | Per ogni conferimento  | Supporto informatico          |
|                            |                       | Conformità dell'automezzo conferente                                         | Per ogni conferimento  | Supporto informatico          |
|                            |                       | Controllo del formulario di identificazione dei rifiuti                      | Per ogni conferimento  | Supporto informatico          |
|                            |                       | Pesatura del rifiuto (Peso lordo, Tara)                                      | Per ogni conferimento  | Supporto informatico          |
|                            |                       | Controllo visivo standard allo scarico                                       | Per ogni conferimento  | Permesso di accesso e scarico |
|                            |                       | Registrazione baia di scarico                                                | Per ogni conferimento  | Supporto informatico          |

| Aspetto ambientale         | Oggetto autocontrollo | Parametro                                                                                                                         | Frequenza                                                                                | Registrazione dati      |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>RIFIUTI IN INGRESSO</b> | Accettazione rifiuti  | Verifica in loco dei rifiuti in ingresso mediante analisi speditiva con ricerca di:<br>- pH<br>- Umidità<br>- HC totali in GC-FID | In caso di primo conferimento per ogni omologa e successivamente ogni 300 m <sup>3</sup> | Annotazione su registro |

2. Verifica **ad ogni conferimento** del rispetto della capacità massima istantanea di stoccaggio (R13) autorizzata.
3. Verifica **mensile** dei tempi di permanenza dei rifiuti in stoccaggio (R13).
4. Per il trattamento biologico in biopila dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi, il gestore è tenuto ad effettuare i seguenti autocontrolli sui parametri di processo:

| Aspetto ambientale                                   | Oggetto autocontrollo                                                                        | Modalità di svolgimento (*)             | Frequenza                                                    | Registrazione dati   |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>PROCESSO DI TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI</b> | Contenuto di umidità                                                                         | Sensori di umidità                      | Tempo zero + Da quindicinale a mensile                       | Supporto informatico |
|                                                      | Temperatura                                                                                  | Termocoppie                             | Tempo zero + Da quindicinale a mensile                       |                      |
|                                                      | Contenuto di ossigeno                                                                        | Punti di monitoraggio gas               | Tempo zero + Da quindicinale a mensile                       |                      |
|                                                      | Contenuto di nutrienti (C:N:P)                                                               | Campione di suolo                       | Quindicinale                                                 |                      |
|                                                      | pH                                                                                           | Campione di suolo                       | Tempo zero + Mensile                                         |                      |
|                                                      | Densità microbica                                                                            | Campione di suolo                       | Tempo zero + Mensile                                         |                      |
|                                                      | Concentrazione di HC                                                                         | Campione di suolo                       | Tempo zero + Mensile                                         |                      |
|                                                      | Concentrazione di CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S, COV | Campione di aria estratta dalla biopila | Settimanale durante i primi 3 mesi poi mensile o trimestrale |                      |

(\*) con la seguente strumentazione:

- tubi in PVC fessurati per il campionamento dei gas nella biopila;
- termocoppie per la rilevazione della temperatura;
- sensori per la misura dell'umidità;

posizionati sui 4 lati della biopila, in posizione mediale, nei tre livelli di terreno, tra le tubazioni di aspirazione, che percorrono tutta la lunghezza della biopila.

5. Per i trattamenti finalizzati al recupero di materia, il gestore è tenuto ad effettuare gli accertamenti di conformità su ogni lotto di prodotto ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, come stabiliti nelle schede EoW per ciascun processo di recupero consentito.
6. Verifica **mensile** dei quantitativi di rifiuti prodotti distinti per tipologia (codice EER) e destinazione finale (recupero o smaltimento), da registrare su supporto informatico.
7. Verifica visiva **settimanale** dello stato dei luoghi nonché delle corrette modalità di deposito temporaneo dei rifiuti, da registrare su supporto informatico. Tale documentazione, riportante l'esito della verifica e gli eventuali interventi da effettuare, deve essere conservata e mantenuta a disposizione degli organi di controllo.

## D2.9) Consumi di risorse energetiche e idriche (aspetti generali, monitoraggio)

### Aspetti generali

Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale le risorse idriche ed energetiche, con particolare riguardo alle BAT applicabili all'installazione.

Nel caso di eventuali modifiche, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia, nonché ottimizzare i recuperi comunque intesi.

### Monitoraggio

In proposito, il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli a carico del gestore, anche al fine di individuare eventuali criticità e ricorrere ad elementi di miglioramento:

| Aspetto ambientale | Oggetto/Parametro                                                                                                         | Modalità di svolgimento | Frequenza | Registrazione dati   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------|
| CONSUMI ENERGETICI | Consumi di energia elettrica impianto di recupero rifiuti [kWh]                                                           | Lettura contatore       | Mensile   | Supporto informatico |
|                    | Consumi di energia elettrica altre utenze [kWh]                                                                           | Lettura contatore       |           |                      |
| CONSUMI IDRICI     | Prelievi acqua potabile da acquedotto civile ad usi domestici [m <sup>3</sup> ]                                           | Lettura contatore       | Mensile   | Supporto informatico |
|                    | Prelievi acqua potabile da acquedotto civile ad uso industriale di processo (sistema di nebulizzazione) [m <sup>3</sup> ] |                         |           |                      |
|                    | Prelievi acque da acquedotto industriale ad uso di processo [m <sup>3</sup> ]                                             | Lettura contatore       |           |                      |
|                    | Quantitativo acque meteoriche di dilavamento dei tetti, riutilizzate internamente [m <sup>3</sup> ]                       | Lettura contatore       |           |                      |

## D2.10) Altre condizioni (stoccaggio e utilizzo materie prime e di servizio/ausiliarie, prodotti, ecc.) (aspetti generali, prescrizioni, monitoraggio)

### Aspetti generali

Relativamente all'applicazione del Regolamento (CE) n. 1907/2006 e smi concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), gli aggregati riciclati costituiscono un articolo e sono pertanto esentati dall'obbligo di registrazione.

### Prescrizioni

1. Ai prodotti ottenuti dai processi di recupero dei rifiuti svolti nell'installazione si applica la Marcatura CE come disposto dal Regolamento UE n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione. La legislazione di prodotto, come individuata caso per caso con la presente AIA ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, disciplina le attività di verifica per ottenere l'idoneità tecnica degli aggregati riciclati per gli impieghi previsti; tali informazioni andranno riportate nella marcatura CE. Il gestore dovrà pertanto indicare la finalità che si propone per il processo di recupero di materia, esplicitando il tipo di impiego degli aggregati riciclati ottenuti una volta in commercio (sotto il sistema 2+ o sotto il sistema 4).
2. Deve essere adottato un sistema di conservazione e verifica dell'aggiornamento delle schede di sicurezza relative alle sostanze pericolose utilizzate nell'installazione.
3. Tutte le sostanze chimiche devono essere stoccate in condizioni idonee.

### Monitoraggio

In proposito, il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli a carico del gestore:

| Aspetto ambientale                                | Oggetto/Parametro                                                                                                                                                | Frequenza   | Registrazione dati   |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|
| PRODOTTI                                          | Quantitativi di prodotti EoW ottenuti dalle operazioni di recupero di materia, suddivisi per tipologia e per processo di trattamento                             | Annuale     | Supporto informatico |
|                                                   | Tempi di giacenza dei prodotti EoW in stoccaggio, calcolati a decorrere dalla data di emissione della dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione | Mensile     |                      |
| CONSUMI DI MATERIE PRIME E DI SERVIZIO/AUSILIARIE | Nutriente / reagente solido in polvere [t]                                                                                                                       | Mensile     | Supporto informatico |
|                                                   | Nutriente / reagente liquido [t]                                                                                                                                 |             |                      |
|                                                   | Compost [t]                                                                                                                                                      |             |                      |
|                                                   | Reagenti per laboratorio [l oppure kg]                                                                                                                           | Trimestrale |                      |
|                                                   | Gas tecnici per laboratorio [n° bombole]                                                                                                                         |             |                      |

## **D2.11) Gestione del fine vita degli impianti (aspetti generali, prescrizioni, requisiti di notifica specifici)**

### **Aspetti generali**

Il sito di ubicazione della nuova installazione oggetto della presente AIA fa parte del polo petrolchimico realizzato a Ravenna a metà degli anni '50 del Novecento. Nel 1954, infatti, Anic iniziò lo sviluppo del sito con un investimento nel settore delle gomme sintetiche e delle resine ABS, la cui produzione industriale partì nel 1957; successivamente, negli anni Sessanta l'attività si estese al PVC, agli acetati e alla chimica fine (DMC).

Nel 1983, le attività produttive passarono da Anic a Enichem, poi dagli anni Novanta si seguirono ulteriori cessioni, fino ad arrivare a Syndial (ora ENI Rewind), che ha acquisito tutte le aree, interne ed esterne allo stabilimento petrolchimico, tra cui l'area Ca' Ponticelle.

In passato nell'area erano presenti 21 vasche, delimitate da argini in terra, utilizzate per la sedimentazione delle acque meteoriche dello stabilimento petrolchimico, per l'equalizzazione delle acque azotate e per processi di fitodepurazione, successivamente oggetto di bonifica.

Oltre all'attività di risanamento ambientale (mediante capping), dal 1997 l'area Ca' Ponticelle è interessata da un programma di riqualificazione produttiva che comprende una serie di interventi, tra cui la realizzazione della nuova installazione oggetto della presente AIA, con vita utile stimabile in 20 anni, al termine della quale dovranno essere valutati interventi di rifacimento o dismissione.

Non appare pertanto utile delineare oggi un piano di ripristino e reinserimento del sito. Al tempo di un eventuale futuro intervento di ripristino ambientale dell'area, gli impianti e le strutture potrebbero infatti aver subito modifiche e integrazioni oggi non prevedibili, in risposta ad esigenze funzionali e a vincoli normativi futuri.

Relativamente alle informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva dell'attività, si prende atto degli esiti della verifica eseguita dal gestore in sede di presentazione della domanda di AIA secondo la procedura di cui all'Allegato 1 del DM n. 95/2019, per cui non sussiste l'obbligo di elaborare la relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

### **Prescrizioni**

1. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui sorge l'installazione dovrà essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti o accidentali di inquinamento del suolo e del sottosuolo. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
  - lasciare il sito in sicurezza;
  - bonificare impianti, vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque reflue, pipeline, ecc. provvedendo ad un corretto recupero ovvero smaltimento del contenuto;
  - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero ovvero smaltimento degli stessi.
2. Ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 9-quinquies, lettera e) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, al momento della cessazione definitiva dell'attività, il gestore è tenuto ad eseguire gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato del medesimo, non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività autorizzate, tenendo conto dello stato del sito di ubicazione dell'installazione indicato nella domanda di AIA.

### **Requisiti di notifica specifici**

- Prima di effettuare le operazioni di ripristino del sito, il gestore dovrà comunicare ad ARPAE - SAC di Ravenna un cronoprogramma di dismissione e demolizione degli impianti approfondito, relazionando sugli interventi previsti. Eventuali dismissioni e rimozioni di parti impiantistiche in corso di esercizio, dovranno essere attuate con modalità similari.

### D3) PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

#### D3.1) Criteri generali di monitoraggio e interpretazione dei dati, monitoraggi specifici, esecuzione e revisione del piano

Il monitoraggio è mirato principalmente a:

- verifica del rispetto dei valori di emissione previsti dall'AIA e dalla normativa ambientale vigente;
- raccolta dati per la conoscenza del consumo di risorse e degli impatti ambientali dell'installazione inserita nel contesto territoriale in cui opera;
- raccolta dati per la valutazione della corretta applicazione delle procedure di carattere gestionale;
- valutazione delle prestazioni ambientali dei propri processi e delle modalità di gestione adottate in modo da rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste e predisporre le necessarie azioni correttive nonché definire eventuali azioni di miglioramento.

La documentazione presentata costituente il Piano di Monitoraggio dell'installazione è vincolante al fine della presentazione dei dati relativi alle attività indicate nell'AIA, a carico del gestore, per le singole matrici monitorate ovvero per altri monitoraggi specifici.

Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, strumentazione, modalità di rilevazione, ecc. costituisce modifica del Piano di Monitoraggio dell'installazione, preventivamente da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto nella presente AIA verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopraindicato.

Il gestore deve attuare il Piano di Monitoraggio dell'installazione rispettando frequenza, tipologia e modalità stabilite nella presente AIA per i diversi parametri da controllare.

Fatte salve le verifiche quotidiane, i restanti autocontrolli previsti dal Piano di Monitoraggio dell'installazione stabilito nell'AIA devono essere oggetto di idonea registrazione, da mantenere a disposizione degli Enti di controllo a riscontro dell'avvenuto adempimento.

ARPAE – ST di Ravenna può effettuare i controlli programmati in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, devono essere comunicate con congruo anticipo ad ARPAE – ST di Ravenna, come richiesto in termini di requisiti di notifica specifici ai paragrafi D2.4) e D2.7) della presente AIA, le date relative alle misurazioni previste per il monitoraggio della concentrazione degli odori e delle emissioni sonore.

#### EMISSIONI IN ATMOSFERA - MODALITÀ OPERATIVE PER IL MONITORAGGIO

Il gestore è tenuto a rendere accessibili e campionabili le emissioni in atmosfera oggetto della presente AIA, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti in materia di sicurezza e igiene del lavoro.

##### ☐ Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

Ogni emissione deve essere numerata e identificata univocamente, con scritta indelebile, in prossimità del punto di prelievo. I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato almeno 5 diametri idraulici a valle e almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità (5 diametri nel caso di sfogo diretto in atmosfera). È facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora, in fase di misura, se ne riscontri l'inadeguatezza. In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo. Il numero di punti di prelievo è stabilito sulla base della tabella seguente:

| Condotti circolari |                       | Condotti rettangolari |                   |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Diametro (m)       | N° punti prelievo     | Lato minore (m)       | N° punti prelievo |
| fino a 1 m         | 1                     | fino a 0,5 m          | 1                 |
| da 1 m a 2 m       | 2 (posizionati a 90°) | da 0,5 m a 1 m        | 2                 |
| superiore a 2 m    | 3 (posizionati a 60°) | superiore a 1 m       | 3                 |

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno di 3 pollici, filettato internamente e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere per quanto possibile collocati ad almeno 1 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

I camini devono essere comunque attrezzati per i prelievi anche nel caso di impianti per i quali non sia previsto un autocontrollo periodico ma sia comunque previsto un limite di emissione.

##### ☐ Accessibilità dei punti di prelievo

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza e igiene del lavoro ai sensi del D.Lgs n. 81/2008 e smi.



Il gestore dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

Il gestore deve garantire altresì l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. Le scale di accesso e la postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito e identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 m. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, il gestore deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

|                        |                                                                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quota superiore a 5 m  | sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es.: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco |
| Quota superiore a 15 m | sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante                                                                   |

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale e antisdrucciolo nonché possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

#### ☐ Criteri di monitoraggio delle emissioni in atmosfera e valutazione dei limiti

In riferimento alle modalità del monitoraggio delle emissioni in atmosfera, il gestore deve attenersi a quanto indicato nell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

Ai fini di una corretta interpretazione dei dati, alle misure di emissione effettuate con metodi discontinui devono essere associati i valori delle grandezze più significative dell'impianto, atte a caratterizzarne lo stato di funzionamento (ad esempio: produzione di vapore, carico generato, assorbimento elettrico dei filtri di captazione, ecc.).

In caso di misure discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno 3 campioni consecutivi che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione e che siano rappresentativi di almeno un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore alle 3 h, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni in atmosfera ai valori limite.

Nel caso di misurazioni discontinue eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione deve essere calcolata come media di almeno 3 letture consecutive e riferita, anche in questo caso, ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

I dati relativi agli autocontrolli analitici discontinui previsti nell'autorizzazione devono essere riportati dal gestore su apposito registro, a cui devono essere allegati i certificati analitici, mantenuto a disposizione dell'autorità competente per il controllo.

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n.158/1988 "*Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni*" e Rapporto ISTISAN 91/41 "*Criteri generali per il controllo delle emissioni*") che indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento e analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo.

Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato Misurazione  $\pm$  Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

□ **Metodi di campionamento e misura**

Per la verifica dei valori limite di emissione con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:

- metodi UNI EN / UNI / UNICHIM
- metodi normati e/o ufficiali
- altri metodi solo se preventivamente concordati con ARPAE-ST di Ravenna.

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti gassosi e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati nel seguente elenco; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con ARPAE-ST di Ravenna. Inoltre nell'utilizzo di metodi alternativi per le analisi è necessario tener presente, quando possibile, la priorità delle pertinenti norme tecniche internazionali CEN, ISO, EPA.

| <b>Metodi manuali di campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera</b> |                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametro/Inquinante</b>                                                   | <b>Metodi indicati</b>                                                                                                                                                             |
| Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento            | UNI EN 15259:2008                                                                                                                                                                  |
| Portata volumetrica, temperatura e pressione di emissione                     | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017);<br>UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico) |
| Ossigeno (O <sub>2</sub> )                                                    | UNI EN 14789:2017<br>ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)                                                      |
| Umidità – Vapore acqueo (H <sub>2</sub> O)                                    | UNI EN 14790:2017                                                                                                                                                                  |
| Polveri totali (PTS) o materiale particellare                                 | UNI EN 13284-1:2017<br>UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici)<br>ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m <sup>3</sup> )                                       |
| Composti Organici Volatili espressi come Carbonio Organico Totale (COT)       | UNI EN 12619:2013                                                                                                                                                                  |
| Composti Organici Volatili (COV) determinazione dei singoli composti          | UNI CEN/TS 13649:2015                                                                                                                                                              |
| Benzene                                                                       | UNI CEN/TS 13649:2015                                                                                                                                                              |
| Concentrazione di odore (in unità olfattometriche /m <sup>3</sup> )           | UNI EN 13725:2022                                                                                                                                                                  |

**SCARICHI IDRICI – MODALITÀ OPERATIVE PER IL MONITORAGGIO**

I punti ufficiali di controllo/consegna devono essere posizionati e mantenuti in modo da garantire l'accessibilità in ogni momento e da permettere il campionamento in sicurezza nel rispetto del D.Lgs n. 81/2008 e smi.

Le determinazioni analitiche da effettuare in corrispondenza dei punti di controllo/consegna ufficiale U.P.1, U.P.2 devono essere riferite ad un campionamento medio nelle 3 ore.

In corrispondenza del punto di controllo/consegna ufficiale U.P.2, il campionamento viene eseguito con l'ausilio di un campionatore automatico (non fisso); al fine di poter procedere agli eventuali campionamenti che si dovessero rendere necessari ai fini del controllo da parte degli organi accertatori, tale campionatore automatico, non previsto in pianta stabile sul punto di controllo, dovrà essere tenuto sempre a disposizione immediata e in efficienza su richiesta degli stessi.

È necessario che al momento del campionamento venga redatto un apposito verbale di prelievo dove annotare tutte le informazioni inerenti alle modalità del prelievo stesso e allo stato di funzionamento degli impianti. Il verbale di campionamento dovrà essere conservato, unitamente al Rapporto di Prova, a disposizione degli organi di controllo.

L'indagine di caratterizzazione dello scarico di acque reflue industriali verso l'impianto centralizzato di depurazione, richiesta al fine di verificarne la corretta classificazione in relazione all'eventuale presenza di sostanze pericolose, dovrà essere condotta utilizzando le seguenti metodiche analitiche:

| Metodi di campionamento e analisi degli scarichi              |                                                |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Parametro/Inquinante                                          | Metodi indicati                                |
| Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Nichel, Piombo, Zinco, Selenio | EN ISO 11885<br>EN ISO 17294-2<br>EN ISO 15587 |
| Mercurio                                                      | EN ISO 17852<br>EN ISO 12846                   |
| Idrocarburi totali                                            | ISPRA MAN LG 123/2015 B                        |
| Fenoli                                                        | APAT CNR IRSA 5070 A1 MAN 29 2003              |
| Solventi organici aromatici                                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                |

Oltre alle metodiche analitiche sopra riportate, possono essere utilizzati metodi normati quali:

- metodiche previste nel Decreto 31 gennaio 2005 *"Emanazione di linee Guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'Allegato I del D.Lgs n. 59/05"*;
- manuale n. 29/2003 APAT/IRSA-CNR;
- metodi normati emessi da Enti di normazione UNI/Unichim/UNI EN, ISO, ISS (Istituto Superiore Sanità), Standard Methods for the examination of water and wastewater (APHA-AWWA-WPCF).

In relazione a quanto sopra indicato, è fatto salvo che indipendentemente dalla fonte o dal contesto in cui il metodo viene citato o indicato, deve essere sempre presa a riferimento la versione più aggiornata. Parimenti, la stessa valutazione deve essere fatta in ordine all'emissione di un nuovo metodo emesso dall'Ente di normazione e che non viene sempre recepito in tempo reale dai riferimenti normativi.

#### EMISSIONI SONORE — MODALITÀ OPERATIVE PER IL MONITORAGGIO

Le misure devono essere effettuate da parte di un tecnico competente in acustica, in condizioni a regime con tutte le unità di processo e le sorgenti sonore normalmente in funzione, adottando ai ricettori le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico stabilite dal DM 16/03/1998 e i disposti della norma UNI 11143-5 *Acustica: Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti Parte 5: Rumore da insediamenti produttivi (industriali e artigianali)* per la caratterizzazione delle sorgenti sonore, al fine di correlare le emissioni specifiche e le relative immissioni.

I rilievi delle verifiche acustiche dovranno essere confrontati con i valori limite di classe acustica secondo la vigente Zonizzazione Acustica Comunale e, dove applicabile, con i valori limite di immissione differenziale (la verifica del differenziale potrà essere desunta dai rilievi eseguiti esternamente al ricettore o secondo la norma UNI 10855).

Oltre ai punti individuati al confine P1 e P2, devono essere oggetto dei monitoraggi di verifica i ricettori potenzialmente impattati denominati R1, R2, R3, R4, R5, R7, R8, nonché i corrispondenti punti di riferimento dei rilievi in emissione da verificare congiuntamente a quelli di immissione presso i ricettori (denominati "SPOT").





Ubicazione punti di monitoraggio rumore

Al fine di individuare le potenziali criticità addebitabili al gestore eventualmente da risanare, occorre individuare specificatamente le componenti rumorose di pertinenza e la responsabilità dell'attività dell'installazione oggetto della presente AIA, anche se sinergica a quella dell'installazione coinsediata oggetto di propria AIA, avendo a riferimento la norma UNI 11143 (UNI 11143-5 per la parte specifica per gli impianti industriali).

**RIFIUTI E PRODOTTI EOW - MODALITÀ OPERATIVE PER IL MONITORAGGIO**

Le verifiche analitiche sui rifiuti in ingresso eseguite secondo la norma UNI 10802:2013 dovranno essere conformi anche alle modalità di campionamento previste dalla norma UNI EN 11682:2017, a seconda che si tratti di cumuli o big bags.

Le metodologie utilizzate per le analisi speditive eseguite in fase di accettazione dei rifiuti in ingresso sono le seguenti:

| Parametro | Metodi indicati                                       | Tecnica di prova |
|-----------|-------------------------------------------------------|------------------|
| pH        | UNI EN 15933:2012                                     | potenziometria   |
| Umidità   | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2 | gravimetria      |
| HC        | UNI EN ISO 16703: 2011, EPA 3545A 2007                | GC-FID           |

Ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, le verifiche prestazionali di cui alla norme UNI EN 13383-1:2003 e UNI EN 13242:2008 (standard tecnici) andranno condotte dopo avere campionato il rifiuto secondo le modalità e le frequenze citate all'interno delle stesse norme.

Le modalità e le frequenze dei campionamenti ai fini della verifica dei requisiti tecnici della miscela non legata di aggregati riciclati (colmata, reinterri, corpo del rilevato, sottofondo) di cui al prospetto 4a della norma UNI 11531-1:2014 dovranno essere conformi alle norme UNI richiamate nella stessa UNI 11531-1:2014.

Gli accertamenti di conformità ai requisiti di qualità dei prodotti che esitano dai processi di recupero di materia sono da condurre utilizzando le seguenti metodiche analitiche:

| Metodiche analitiche per verifica requisiti di qualità (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Parametri                                                                                        | Metodi indicati                 |
| <b>Antimonio</b>                                                                                 | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Arsenico</b>                                                                                  | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Berillio</b>                                                                                  | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Cadmio</b>                                                                                    | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Cobalto</b>                                                                                   | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Cromo totale</b>                                                                              | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Cromo VI</b>                                                                                  | EPA 3060A 1996, EPA 7199 1996   |

| Metodiche analitiche per verifica requisiti di qualità (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Parametri                                                                                        | Metodi indicati                 |
| <b>Mercurio</b>                                                                                  | EPA 3051A 2007, EPA 7473 2007   |
| <b>Nichel</b>                                                                                    | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Piombo</b>                                                                                    | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Rame</b>                                                                                      | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Selenio</b>                                                                                   | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Composti organo-stannici</b>                                                                  | UNI EN ISO 23161:2019           |
| <b>Tallio</b>                                                                                    | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Vanadio</b>                                                                                   | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Zinco</b>                                                                                     | EPA 3051A 2007, EPA 6010 D 2018 |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                                                                          | CNR IRSA 17Q64 Vol 3 1992       |
| <b>Fluoruri</b>                                                                                  | EPA 300.0:1993                  |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b>                                                           | -                               |
| Clorometano                                                                                      | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| Diclorometano                                                                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| Triclorometano                                                                                   | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| Cloruro di vinile                                                                                | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetano                                                                                 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1 Dicloroetile                                                                                 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| Tricloroetilene                                                                                  | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| Tetracloroetilene (PCE)                                                                          | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b>                                                       | -                               |
| 1,1-Dicloroetano                                                                                 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetilene                                                                               | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,1-Tricloroetano                                                                              | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloropropano                                                                               | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2-Tricloroetano                                                                              | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2,3-Tricloropropano                                                                            | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                                                                          | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>                                                           | -                               |
| Tribromometano (bromoformio)                                                                     | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dibromoetano                                                                                 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| Dibromoclorometano                                                                               | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| Bromodiclorometano                                                                               | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |



| Metodiche analitiche per verifica requisiti di qualità (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Parametri                                                                                        | Metodi indicati                 |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                                                              | -                               |
| Nitrobenzene                                                                                     | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| 1,2-Dinitrobenzene                                                                               | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| 1,3-Dinitrobenzene                                                                               | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| Cloronitrobenzeni                                                                                | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| <b>Clorobenzeni</b>                                                                              | -                               |
| Monoclorobenzene                                                                                 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)                                              | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)                                                  | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2,4-triclorobenzene                                                                            | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                                                                       | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| Pentaclorobenzene                                                                                | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| Esaclorobenzene                                                                                  | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                                                                      | -                               |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                                                                         | CNR IRSA 19 A Q 64 Vol 3 1993   |
| Fenolo                                                                                           | CNR IRSA 19 A Q 64 Vol 3 1993   |
| <b>Fenoli clorurati</b>                                                                          | -                               |
| 2- clorofenolo                                                                                   | CNR IRSA 19 A Q 64 Vol 3 1993   |
| 2,4 - diclorofenolo                                                                              | CNR IRSA 19 A Q 64 Vol 3 1993   |
| 2,4,6 - triclorofenolo                                                                           | CNR IRSA 19 A Q 64 Vol 3 1993   |
| pentaclorofenolo                                                                                 | CNR IRSA 19 A Q 64 Vol 3 1993   |
| <b>Ammine aromatiche</b>                                                                         | -                               |
| Anilina                                                                                          | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| o-Anisidina                                                                                      | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| m,p-Anisidina                                                                                    | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| Difenilamina                                                                                     | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| p_ Toludina                                                                                      | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria Ammine Aromatiche                                                                     | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 |
| <b>Fitofarmaci</b>                                                                               | -                               |
| Alaclor                                                                                          | EPA 3545A 2007, EPA 8270E 2018  |
| Aldrin                                                                                           | EPA 3545A 2007, EPA 8270E 2018  |
| Atrazina                                                                                         | EPA 3545A 2007, EPA 8270E 2018  |
| $\alpha$ -esacloroesano                                                                          | EPA 3545A 2007, EPA 8270E 2018  |

| Metodiche analitiche per verifica requisiti di qualità (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Parametri                                                                                        | Metodi indicati                                |
| β-esacloroesano                                                                                  | EPA 3545A 2007, EPA 8270E 2018                 |
| γ-esacloroesano (Lindano)                                                                        | EPA 3545A 2007, EPA 8270E 2018                 |
| Clordano                                                                                         | EPA 3545A 2007, EPA 8270E 2018                 |
| DDD, DDT, DDE                                                                                    | EPA 3545A 2007, EPA 8270E 2018                 |
| Dieldrin                                                                                         | EPA 3545A 2007, EPA 8270E 2018                 |
| Endrin                                                                                           | EPA 3545A 2007, EPA 8270E 2018                 |
| <b>Diossine e furani</b>                                                                         | -                                              |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)                                                         | EPA 1613B 1994                                 |
| PCB                                                                                              | EPA 3550C 2007, EPA 8270D 2007                 |
| <b>Altre sostanze</b>                                                                            | -                                              |
| Amianto                                                                                          | All. al DM 06/09/1994                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)                                                               | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018                |
| <b>Piombo tetraetile</b>                                                                         | EPA 5035A 2007 + EPA 8260D 2018                |
|                                                                                                  |                                                |
| <b>Idrocarburi</b>                                                                               | -                                              |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12                                                    | EPA 5021A, EPA 8015D                           |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12                                                             | UNI EN ISO 16703: 2011, EPA 3545A 2007         |
| <b>Aromatici</b>                                                                                 | -                                              |
| Benzene                                                                                          | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018                 |
| Etilbenzene                                                                                      | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018                 |
| Stirene                                                                                          | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018                 |
| Toluene                                                                                          | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018                 |
| Xilene                                                                                           | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018                 |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                                          | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018                 |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                                     | -                                              |
| Benzo(a)antracene                                                                                | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Benzo(a)pirene                                                                                   | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Benzo(b)fluorantene                                                                              | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Benzo(k,)fluorantene                                                                             | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                                          | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Crisene                                                                                          | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                                               | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                                               | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |



| Metodiche analitiche per verifica requisiti di qualità (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Parametri                                                                                        | Metodi indicati                                |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                                               | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                                               | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                                           | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Indenopirene                                                                                     | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Pirene                                                                                           | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene)                     | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018, EPA 3545A 2007 |
| <b>MTBE</b>                                                                                      | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018                 |
| <b>ETBE</b>                                                                                      | EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018                 |

| Metodiche analitiche per verifica requisiti di qualità (Test di cessione) |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Parametri                                                                 | Metodi indicati                                       |
| Nitrati                                                                   | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 10304-1:2009          |
| Fluoruri                                                                  | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 10304-1:2009          |
| Solfati                                                                   | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 10304-1:2009          |
| Cloruri                                                                   | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 10304-1:2009          |
| Cianuri                                                                   | UNI EN 12457-2:2004, apha Stand. Meth. 22th 4500-CN E |
| Bario                                                                     | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Rame                                                                      | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Zinco                                                                     | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Berillio                                                                  | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Cobalto                                                                   | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Nichel                                                                    | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Vanadio                                                                   | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Arsenico                                                                  | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Cadmio                                                                    | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Cromo totale                                                              | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Piombo                                                                    | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Selenio                                                                   | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Mercurio                                                                  | UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 17294-2:2005          |
| Amianto                                                                   | All.al DM 06/09/1994                                  |
| COD                                                                       | UNI EN 12457-2:2004, ISO 15705:2002                   |
| pH                                                                        | UNI EN 12457-2:2004, APAT CNR IRSA2060 Man29 2003     |

### **Monitoraggi specifici**

Oltre a quanto specificato in precedenza per ogni matrice ambientale, altri aspetti di monitoraggi specifici previsti nel Piano di Monitoraggio a carico del gestore, sono individuati degli **indicatori di prestazione ambientale** dell'installazione che, a partire dai dati di consumi di materie prime ausiliarie, risorse idriche ed energetiche, rifiuti in ingresso e recuperati, definiscono la performance ambientale dell'installazione e possono essere utilizzati come indicatori indiretti di impatto ambientale; in particolare:

- *Consumo specifico di energia elettrica dell'impianto di recupero dei rifiuti* - riferito all'unità di rifiuti in ingresso [kWh/t]
- *Consumo specifico di materie di servizio/ausiliarie al trattamento meccanico e biologico dei rifiuti contaminati da idrocarburi* (nutriente in polvere, nutriente liquido, compost) - riferito all'unità di rifiuti contaminati da idrocarburi trattati [kg/t]
- *Consumo idrico specifico di acqua (potabile e industriale) prelevata ad uso industriale dell'impianto di recupero dei rifiuti* - riferito all'unità di rifiuti in ingresso [m<sup>3</sup>/t]
- *Consumo idrico specifico di acque meteoriche di dilavamento riutilizzate internamente* - riferito all'unità di rifiuti in ingresso [m<sup>3</sup>/t]
- *Indice di recupero di materia da trattamento meccanico e biologico dei rifiuti contaminati da idrocarburi* - riferito all'unità di rifiuti contaminati trattati [t/t]
- *Indice di recupero di materia da trattamento meccanico dei rifiuti non contaminati* - riferito all'unità di rifiuti non contaminati trattati [t/t]

Si rammenta che gli indicatori devono essere semplici, desumibili dai dati di processo, monitorati, definiti da algoritmi di calcolo noti, registrati e verificabili dall'autorità competente.

I valori di tali indicatori di prestazione ambientale sono determinati **su base annua** e devono essere resi disponibili alle autorità di controllo e riportati all'interno del Report annuale.

Eventuali scostamenti ritenuti significativi dovranno essere esaminati e giustificati all'interno di una specifica relazione da allegare al Report annuale.

### **D3.2) Autocontrolli, controlli programmati e loro costo**

Il gestore deve attuare gli autocontrolli previsti per le diverse matrici ambientali e altri aspetti specifici nel Piano di Monitoraggio dell'installazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità stabilite nei precedenti sottoparagrafi dedicati del paragrafo D2) e nel paragrafo D3.1) del presente Allegato all'AIA.

Il Piano di Controllo dell'installazione prevede controlli programmati effettuati con periodicità **triennale** dall'organo di vigilanza (ARPAE - ST di Ravenna) con visita ispettiva mirata a:

- verifica delle varie matrici ambientali e indicatori di prestazione ambientale dell'installazione;
- verifica della corretta applicazione del Piano di Adeguamento/Miglioramento dell'installazione;
- controllo delle attività di monitoraggio generali previste per tutte le matrici identificate e del loro corretto svolgimento attraverso l'acquisizione e l'analisi di:
  - dati relativi a consumi di materie prime di servizio e/o ausiliarie, consumi di risorse idriche ed energetiche, rifiuti recuperati e dati relativi ai prodotti finiti;
  - registro degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera, documentazione attestante la verifica dei sistemi di controllo, gestione e manutenzione dei sistemi di abbattimento, con eventuale campionamento delle emissioni in atmosfera;
  - modalità con cui vengono effettuati gli scarichi idrici, anche ricorrendo ad eventuale prelievo, verifica delle manutenzioni e controllo delle analisi effettuate sulle acque reflue;
  - verifica del controllo periodico che il gestore deve attuare sulle emissioni sonore; nel caso di modifiche impiantistiche che prevedono l'inserimento di nuove e significative fonti di emissioni sonore, da comunicare/richiedere e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi, è prevista una verifica ispettiva mirata anche con eventuali misurazioni;
  - modalità di gestione dei rifiuti comprese relative aree di stoccaggio/deposito temporaneo, controllo delle registrazioni di carico/scarico, verifica dell'implementazione e applicazione delle procedure operative inerenti la gestione dei rifiuti recuperati e prodotti, verifica dell'applicazione delle schede EoW allegate all'AIA.

Qualora fosse necessario l'impiego di particolari attrezzature o dispositivi di protezione ai fini della sicurezza, per agevolare lo svolgimento dell'intervento di campionamento o ispezione, tale attrezzatura o DPI dovrà essere tenuta a disposizione dei tecnici di ARPAE.

La programmazione delle ispezioni ordinarie viene condotta in accordo al Piano regionale di ispezione per le installazioni IPPC approvato con DGR n. 2124/2018 e aggiornato, per il triennio 2022-2024, con determinazione dirigenziale n. 356/2022, alla LR n. 21/2004, art. 19 (spese istruttoria e controlli), al DM 6 marzo 2017, n. 58 (per le parti applicabili) art. 6 (tariffe e pagamenti entro il 31 gennaio), alla DGR n. 1913/2008, alla DGR n. 155/2009 e alla DGR n. 812/2009 che ne identificano i modi e i tempi di trasmissione.

In esito all'applicazione di tali disposizioni regionali e delle successive modifiche e aggiornamenti, la frequenza sarà quindi ridefinita in sede di programmazione per i trienni successivi, in base a quanto previsto nell'allegato A alla DGR n. 2124/2018 e ulteriori successive modifiche.

Nel caso di specie, trattandosi di nuova installazione autorizzata dopo la vigente programmazione relativa al triennio 2022-2024 del Piano regionale di ispezione per le installazioni IPPC, la frequenza di ispezione indicata nella presente AIA vale fino alla successiva programmazione triennale.

Le spese previste occorrenti per le attività di controllo programmato da parte dell'organo di vigilanza (ARPAE-ST) previste nel Piano di Controllo dell'installazione sono a carico del gestore e saranno determinate secondo quanto previsto nel Piano stesso. Il corrispettivo economico relativo al Piano di Controllo verrà valutato in base alle tariffe fissate dalla normativa vigente di cui al Decreto Ministeriale 24 Aprile 2008 come adeguato e modificato dalla DGR n. 1931 del 17/11/2008 e smi (DGR n. 155 del 16/02/2009 e DGR n. 812 del 08/06/2009). Il versamento dovrà essere effettuato a favore di ARPAE secondo le modalità comunicate.

### **D3.3) Controlli dell'installazione nelle condizioni diverse dal normale esercizio**

Come già riportato in precedenza, ogni condizione eccezionale di funzionamento degli impianti deve essere comunicata in anticipo se si tratta di condizioni prevedibili (emissioni dovute ad attività programmate di avvio o fermata impianto, manutenzione ordinaria o straordinaria programmata, ecc.) e immediatamente a valle del loro verificarsi se si tratta di condizioni imprevedibili (malfunzionamenti delle apparecchiature, anomalie nelle caratteristiche di processo, errori umani, ecc.).

Anche alla luce delle suddette comunicazioni, l'Autorità Competente può prevedere l'effettuazione di controlli e ispezioni straordinarie, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 4) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, al di fuori del piano di controllo specificato dalla presente AIA, al precedente paragrafo D3.2).

**Sezione indicazioni gestionali**

Al fine di favorire la migliore gestione dell'installazione e l'attuazione delle condizioni espresse nella presente AIA, si raccomanda l'adozione delle seguenti misure gestionali, di cui non si ritiene necessaria l'imposizione come prescrizioni:

1. Si raccomanda lo svolgimento di un'adeguata attività di manutenzione ordinaria degli impianti e di formazione del personale.
2. Per non apportare un peggioramento ad una condizione ambientale già impattata dal punto di vista odorigeno nell'area Bassette di Ravenna, si raccomanda di porre in essere tutti gli accorgimenti atti a garantire i requisiti tecnici e gestionali per il corretto funzionamento in termini di efficienza di abbattimento dei filtri a carboni attivi installati sui punti di emissione in atmosfera E1, E2, prevedendo sia un'attenta scelta del materiale adsorbente in funzione della composizione qualitativa della miscela aerodispersa, sia l'adozione di adeguate modalità di controllo della saturazione nell'adsorbimento dei carboni attivi.
3. Si raccomanda l'adozione delle misure necessarie a contenere l'inquinamento luminoso nel rispetto di quanto previsto dalla normativa regionale in materia.
4. Si raccomanda il mantenimento in efficienza dei sistemi previsti in termini di gestione preventiva delle emergenze e delle possibili conseguenze per le persone e l'ambiente.
5. Si raccomanda al gestore di inserire nel Report Annuale la descrizione di tutte le attività di monitoraggio effettuate secondo quanto previsto nell'AIA.

**Modello dichiarazione di conformità e schede EoW**

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

(articoli 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Denominazione:                           |  |
| Dichiarazione avente numero progressivo: |  |
| Data:                                    |  |

|                                           |              |                |
|-------------------------------------------|--------------|----------------|
| <b>ANAGRAFICA DEL PRODUTTORE</b>          |              |                |
| Denominazione sociale:                    |              | CF/P.IVA:      |
| Iscrizione al registro imprese:           |              | Referente:     |
| Indirizzo sede legale:                    |              | Numero civico: |
| CAP:                                      | Comune:      | Provincia:     |
| <b>Impianto di produzione:</b>            |              |                |
| Indirizzo:                                |              | Numero civico: |
| CAP:                                      | Comune:      | Provincia:     |
| Riferimenti catastali terreni/fabbricati: |              |                |
| Foglio:                                   | Mapp./Part.: | Sub:           |
| Autorizzazione:                           |              |                |

**il produttore sopra indicato dichiara che**

- il lotto n. \_\_\_\_\_ del prodotto \_\_\_\_\_, consiste in m<sup>3</sup> \_\_\_\_\_ e tonnellate \_\_\_\_\_;
- tale lotto è conforme alla Scheda EoW n. \_\_\_\_\_ di cui alla Sezione F dell'Allegato al provvedimento di AIA n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, e in particolare rispetta le seguenti caratteristiche:

|                          | Parametri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Conformità norma UNI EN 13383-1:2003 "Aggregati per opere di protezione (armourstone) – specifiche                                                                                                                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | Conformità norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | Eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi                                                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | Rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1) |
| <input type="checkbox"/> | Rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)                   |

- a tale lotto è attribuita la marcatura CE;

**il produttore dichiara infine di:**

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del DPR 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (D. Lgs. 196/2003, Regolamento UE 2016/679).

A supporto e conferma di quanto dichiarato si allegano\*:

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

*\*Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati i relativi rapporti di analisi.*

Si allega inoltre copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore.

\_\_\_\_\_, lì, \_\_\_\_\_  
(indicare luogo e data)

\_\_\_\_\_  
(Firma e timbro del produttore)



Scheda n. 1A – Aggregato grosso > 250 mm

CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici</b></p>                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per opere di protezione (armourstone), utilizzato in strutture idrauliche e altre opere di ingegneria civile; in sostituzione di materia prima di cava.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</b></p>                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b><br/>                     Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b><br/>                     Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| <p><b>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</b></p> | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alla <b>norma UNI EN 13383-1:2003 "Aggregati per opere di protezione (armourstone) – specifiche"</b>, applicando la <u>marcatura CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li> <li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li> </ul>                           |
| <p><b>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana</b></p>                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</li> <li>● <b>170904</b>, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - <b>limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</b></li> <li>● <b>191302</b>, rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - <b>limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti oggetto di bonifica, cioè siti in cui sono state attivate le procedure di cui al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE, ETBE (di seguito, "HC") superiori ai limiti di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti di cui alla Tabella 1 del DM n. 31/2015 per i parametri MTBE, ETBE;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                                   |

| b) Processi e tecniche di trattamento consentiti                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operazione di recupero:                                                                                                                                                                                                | <p>Previa cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite prevagliatura tramite griglia, vagliatura tramite griglia a dischi, macinazione tramite tritratore a dischi, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante;</li> <li>• <u>biologico</u> tramite bioremediation in biopila.</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento meccanico mediante griglia di prevagliatura (F301), con separazione della frazione di granulometria superiore a 250 mm, che costituisce l'aggregato riciclato di interesse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                    | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13383-1:2003</b> "Aggregati per opere di protezione (armourstone) – specifiche"</p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione</u> (CSC) avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>300 m<sup>3</sup></b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata (da S305 a S309).</p> |

| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p> |
| <b>e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                                                 | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                                        | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Idrocarburi</b>                                      | -                                                                     |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12           | 10                                                                    |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12                    | 50                                                                    |
| <b>Aromatici</b>                                        | -                                                                     |
| Benzene                                                 | 0.1                                                                   |
| Etilbenzene                                             | 0.5                                                                   |
| Stirene                                                 | 0.5                                                                   |
| Toluene                                                 | 0.5                                                                   |
| Xilene                                                  | 0.5                                                                   |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene) | 1                                                                     |
| <b>Aromatici policiclici</b>                            | -                                                                     |
| Benzo(a)antracene                                       | 0.5                                                                   |
| Benzo(a)pirene                                          | 0.1                                                                   |
| Benzo(b)fluorantene                                     | 0.5                                                                   |
| Benzo(k,)fluorantene                                    | 0.5                                                                   |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                 | 0.1                                                                   |
| Crisene                                                 | 5                                                                     |
| Dibenzo(a,e)pirene                                      | 0.1                                                                   |
| Dibenzo(a,l)pirene                                      | 0.1                                                                   |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 0.1                                                           |
| Indenopirene                                                                 | 0.1                                                           |
| Pirene                                                                       | 5                                                             |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 10                                                            |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 10                                                            |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 10                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                                                     | 0.01                                                          |

**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |
| Amianto          | 30 mg/l                      |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |



Scheda n. 1B – Aggregato grosso > 250 mm

CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi

|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• per opere di protezione (armourstone), utilizzato in strutture idrauliche e altre opere di ingegneria civile; in sostituzione di materia prima di cava.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b></p> <p>Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b></p> <p>Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alla <b>norma UNI EN 13383-1:2003 "Aggregati per opere di protezione (armourstone) – specifiche"</b>, applicando la <u>marcatura CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li><li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li></ul>            |
| d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, <i>terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i></li> <li>● <b>170904</b>, <i>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> <li>● <b>191302</b>, <i>rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti oggetto di bonifica, cioè siti in cui sono state attivate le procedure di cui al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo..</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE, ETBE (di seguito, "HC") superiori ai limiti di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti di cui alla Tabella 1 del DM n. 31/2015 per i parametri MTBE, ETBE;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                 |

| b) Processi e tecniche di trattamento consentiti                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operazione di recupero:                                                                                                                                                                                                | <p>Prevvia cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite prevagliatura tramite griglia, vagliatura tramite griglia a dischi, macinazione tramite trituratore a dischi, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante;</li> <li>• <u>biologico</u> tramite bioremediation in biopila.</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento meccanico mediante griglia di prevagliatura (F301), con separazione della frazione di granulometria superiore a 250 mm, che costituisce l'aggregato riciclato di interesse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                    | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13383-1:2003</b> "Aggregati per opere di protezione (armourstone) – specifiche"</p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione</u> (CSC) avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>300 m<sup>3</sup></b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata (da S305 a S309).</p> |

| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p> |
| <b>e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                                                 | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                                        | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Idrocarburi</b>                                      | -                                                                     |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12           | 250                                                                   |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12                    | 750                                                                   |
| <b>Aromatici</b>                                        | -                                                                     |
| Benzene                                                 | 2                                                                     |
| Etilbenzene                                             | 50                                                                    |
| Stirene                                                 | 50                                                                    |
| Toluene                                                 | 50                                                                    |
| Xilene                                                  | 50                                                                    |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene) | 100                                                                   |
| <b>Aromatici policiclici</b>                            | -                                                                     |
| Benzo(a)antracene                                       | 10                                                                    |
| Benzo(a)pirene                                          | 10                                                                    |
| Benzo(b)fluorantene                                     | 10                                                                    |
| Benzo(k,)fluorantene                                    | 10                                                                    |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                 | 10                                                                    |
| Crisene                                                 | 50                                                                    |
| Dibenzo(a,e)pirene                                      | 10                                                                    |
| Dibenzo(a,l)pirene                                      | 10                                                                    |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 10                                                            |
| Indenopirene                                                                 | 5                                                             |
| Pirene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 100                                                           |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 250                                                           |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 250                                                           |
| <b>Piombo tetraetile</b>                                                     | 0.068                                                         |

**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |
| Amianto          | 30 mg/l                      |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |



Scheda n. 2A – Ghiaia 20-50 mm

CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici</b></p>                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• corpo del rilevato, colmate / rinterri, sottofondo, per opere di ingegneria civile e costruzione di strade; in sostituzione di materia prima di cava.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</b></p>                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b><br/>                     Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b><br/>                     Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| <p><b>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</b></p> | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alle <b>norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b>, applicando la <u>marcatrice CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li> <li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li> </ul>                                                           |
| <p><b>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana</b></p>                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, <i>terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i></li> <li>● <b>170904</b>, <i>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> <li>● <b>191302</b>, <i>rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti oggetto di bonifica, cioè siti in cui sono state attivate le procedure di cui al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C≤12, C&gt;12, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE/ETBE (di seguito, "HC") superiori ai limiti di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C≤12, C&gt;12, BTEXS, IPA e ai limiti di cui alla Tabella 1 del DM n. 31/2015 per i parametri MTBE, ETBE;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                      |

| b) Processi e tecniche di trattamento consentiti                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operazione di recupero:                                                                                                                                                                                                | <p>Previa cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite prevagliatura tramite griglia, vagliatura tramite griglia a dischi, macinazione tramite tritatore a dischi, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante;</li> <li>• <u>biologico</u> tramite bioremediation in biopila.</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento meccanico mediante vaglio vibrante (F303), con separazione della frazione di granulometria 20-50 mm, che costituisce l'aggregato riciclato di interesse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                    | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b></p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione</u> (CSC) avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>300 m<sup>3</sup></b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata (da S305 a S309).</p> |

| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p> |
| <b>e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                                                 | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                       | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Antimonio</b>                       | 10                                                                    |
| <b>Arsenico</b>                        | 20                                                                    |
| <b>Berillio</b>                        | 2                                                                     |
| <b>Cadmio</b>                          | 2                                                                     |
| <b>Cobalto</b>                         | 20                                                                    |
| <b>Cromo totale</b>                    | 150                                                                   |
| <b>Cromo VI</b>                        | 2                                                                     |
| <b>Mercurio</b>                        | 1                                                                     |
| <b>Nichel</b>                          | 120                                                                   |
| <b>Piombo</b>                          | 100                                                                   |
| <b>Rame</b>                            | 120                                                                   |
| <b>Selenio</b>                         | 3                                                                     |
| <b>Composti organo-stannici</b>        | 1                                                                     |
| <b>Tallio</b>                          | 1                                                                     |
| <b>Vanadio</b>                         | 90                                                                    |
| <b>Zinco</b>                           | 150                                                                   |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                | 1                                                                     |
| <b>Fluoruri</b>                        | 100                                                                   |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b> | -                                                                     |

| Parametri                                  | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Clorometano                                | 0.1                                                           |
| Diclorometano                              | 0.1                                                           |
| Triclorometano                             | 0.1                                                           |
| Cloruro di vinile                          | 0.01                                                          |
| 1,2-Dicloroetano                           | 0.2                                                           |
| 1,1 Dicloroetile                           | 0.1                                                           |
| Tricloroetilene                            | 1                                                             |
| Tetracloroetilene (PCE)                    | 0.5                                                           |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b> | -                                                             |
| 1,1-Dicloroetano                           | 0.5                                                           |
| 1,2-Dicloroetilene                         | 0.3                                                           |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | 0.5                                                           |
| 1,2-Dicloropropano                         | 0.3                                                           |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | 0.5                                                           |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | 1                                                             |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | 0.5                                                           |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>     | -                                                             |
| Tribromometano (bromoformio)               | 0.5                                                           |
| 1,2-Dibromoetano                           | 0.01                                                          |

| Parametri                                           | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibromoclorometano                                  | 0.5                                                           |
| Bromodichlorometano                                 | 0.5                                                           |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Nitrobenzene                                        | 0.5                                                           |
| 1,2-Dinitrobenzene                                  | 0.1                                                           |
| 1,3-Dinitrobenzene                                  | 0.1                                                           |
| Cloronitrobenzeni                                   | 0.1                                                           |
| <b>Clorobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Monoclorobenzene                                    | 0.5                                                           |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene) | 1                                                             |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)     | 0.1                                                           |
| 1,2,4-triclorobenzene                               | 1                                                             |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                          | 1                                                             |
| Pentaclorobenzene                                   | 0.1                                                           |
| Esaclorobenzene                                     | 0.05                                                          |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                         | -                                                             |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                            | 0.1                                                           |
| Fenolo                                              | 1                                                             |
| <b>Fenoli clorurati</b>                             | -                                                             |

| Parametri                         | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2- clorofenolo                    | 0.5                                                           |
| 2,4 - diclorofenolo               | 0.5                                                           |
| 2,4,6 - triclorofenolo            | 0.01                                                          |
| pentaclorofenolo                  | 0.01                                                          |
| <b>Ammine aromatiche</b>          | -                                                             |
| Anilina                           | 0.05                                                          |
| o-Anisidina                       | 0.1                                                           |
| m,p-Anisidina                     | 0.1                                                           |
| Difenilamina                      | 0.1                                                           |
| p_Toludina                        | 0.1                                                           |
| Sommatoria Ammine Aromatiche      | 0.5                                                           |
| <b>Fitofarmaci</b>                | -                                                             |
| Alaclor                           | 0.01                                                          |
| Aldrin                            | 0.01                                                          |
| Atrazina                          | 0.01                                                          |
| $\alpha$ -esacloroetano           | 0.01                                                          |
| $\beta$ -esacloroetano            | 0.01                                                          |
| $\gamma$ -esacloroetano (Lindano) | 0.01                                                          |
| Clordano                          | 0.01                                                          |



| Parametri                                     | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DDD, DDT, DDE                                 | 0.01                                                          |
| Dieldrin                                      | 0.01                                                          |
| Endrin                                        | 0.01                                                          |
| <b>Diossine e furani</b>                      | -                                                             |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)      | 1x10 <sup>-5</sup>                                            |
| PCB                                           | 0.06                                                          |
| <b>Altre sostanze</b>                         | -                                                             |
| Amianto                                       | 1000                                                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)            | 10                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                      | 0.01                                                          |
|                                               |                                                               |
| <b>Idrocarburi</b>                            | -                                                             |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 | 10                                                            |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12          | 50                                                            |
| <b>Aromatici</b>                              | -                                                             |
| Benzene                                       | 0.1                                                           |
| Etilbenzene                                   | 0.5                                                           |
| Stirene                                       | 0.5                                                           |
| Toluene                                       | 0.5                                                           |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Xilene                                                                       | 0.5                                                           |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                      | 1                                                             |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                 | -                                                             |
| Benzo(a)antracene                                                            | 0.5                                                           |
| Benzo(a)pirene                                                               | 0.1                                                           |
| Benzo(b)fluorantene                                                          | 0.5                                                           |
| Benzo(k,)fluorantene                                                         | 0.5                                                           |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                      | 0.1                                                           |
| Crisene                                                                      | 5                                                             |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 0.1                                                           |
| Indenopirene                                                                 | 0.1                                                           |
| Pirene                                                                       | 5                                                             |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 10                                                            |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 10                                                            |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 10                                                            |

**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |
| Amianto          | 30 mg/l                      |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |

Scheda n. 2B – Ghiaia 20-50 mm

CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi

|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• corpo del rilevato, colmate / rinterri, sottofondo, per opere di ingegneria civile e costruzione di strade; in sostituzione di materia prima di cava.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b></p> <p>Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b></p> <p>Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alle <b>norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b>, applicando la <u>marcatrice CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li><li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li></ul>                                            |
| d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</li> <li>● <b>170904</b>, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - <b>limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</b></li> <li>● <b>191302</b>, rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - <b>limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti oggetto di bonifica, cioè siti in cui sono state attivate le procedure di cui al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE/ETBE (di seguito, "HC") superiori ai limiti di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti di cui alla Tabella 1 del DM n. 31/2015 per i parametri MTBE, ETBE;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                |

| b) Processi e tecniche di trattamento consentiti                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operazione di recupero:                                                                                                                                                                                                | <p>Previa cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite prevagliatura tramite griglia, vagliatura tramite griglia a dischi, macinazione tramite tritratore a dischi, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante;</li> <li>• <u>biologico</u> tramite bioremediation in biopila.</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento meccanico mediante vaglio vibrante (F303), con separazione della frazione di granulometria 20-50 mm, che costituisce l'aggregato riciclato di interesse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                    | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b></p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione</u> (CSC) avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>300 m<sup>3</sup></b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata (da S305 a S309).</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p> |
| <b>e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                                                 | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                       | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Antimonio</b>                       | 30                                                                    |
| <b>Arsenico</b>                        | 50                                                                    |
| <b>Berillio</b>                        | 10                                                                    |
| <b>Cadmio</b>                          | 15                                                                    |
| <b>Cobalto</b>                         | 250                                                                   |
| <b>Cromo totale</b>                    | 800                                                                   |
| <b>Cromo VI</b>                        | 15                                                                    |
| <b>Mercurio</b>                        | 5                                                                     |
| <b>Nichel</b>                          | 500                                                                   |
| <b>Piombo</b>                          | 1000                                                                  |
| <b>Rame</b>                            | 600                                                                   |
| <b>Selenio</b>                         | 15                                                                    |
| <b>Composti organo-stannici</b>        | 350                                                                   |
| <b>Tallio</b>                          | 10                                                                    |
| <b>Vanadio</b>                         | 250                                                                   |
| <b>Zinco</b>                           | 1500                                                                  |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                | 100                                                                   |
| <b>Fluoruri</b>                        | 2000                                                                  |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b> | -                                                                     |

| Parametri                                  | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Clorometano                                | 5                                                             |
| Diclorometano                              | 5                                                             |
| Triclorometano                             | 5                                                             |
| Cloruro di vinile                          | 0.1                                                           |
| 1,2-Dicloroetano                           | 5                                                             |
| 1,1 Dicloroetile                           | 1                                                             |
| Tricloroetilene                            | 10                                                            |
| Tetracloroetilene (PCE)                    | 20                                                            |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b> | -                                                             |
| 1,1-Dicloroetano                           | 30                                                            |
| 1,2-Dicloroetilene                         | 15                                                            |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | 50                                                            |
| 1,2-Dicloropropano                         | 5                                                             |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | 15                                                            |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | 10                                                            |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | 10                                                            |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>     | -                                                             |
| Tribromometano (bromoformio)               | 10                                                            |
| 1,2-Dibromoetano                           | 0.1                                                           |

| Parametri                                           | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibromoclorometano                                  | 10                                                            |
| Bromodiclorometano                                  | 10                                                            |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Nitrobenzene                                        | 30                                                            |
| 1,2-Dinitrobenzene                                  | 25                                                            |
| 1,3-Dinitrobenzene                                  | 25                                                            |
| Cloronitrobenzeni                                   | 10                                                            |
| <b>Clorobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Monoclorobenzene                                    | 50                                                            |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene) | 50                                                            |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)     | 10                                                            |
| 1,2,4-triclorobenzene                               | 50                                                            |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                          | 25                                                            |
| Pentaclorobenzene                                   | 50                                                            |
| Esaclorobenzene                                     | 5                                                             |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                         | -                                                             |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                            | 25                                                            |
| Fenolo                                              | 60                                                            |
| <b>Fenoli clorurati</b>                             | -                                                             |

| Parametri                         | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2- clorofenolo                    | 25                                                            |
| 2,4 - diclorofenolo               | 50                                                            |
| 2,4,6 - triclorofenolo            | 5                                                             |
| pentaclorofenolo                  | 5                                                             |
| <b>Ammine aromatiche</b>          | -                                                             |
| Anilina                           | 5                                                             |
| o-Anisidina                       | 10                                                            |
| m,p-Anisidina                     | 10                                                            |
| Difenilamina                      | 10                                                            |
| p_Toludina                        | 5                                                             |
| Sommatoria Ammine Aromatiche      | 25                                                            |
| <b>Fitofarmaci</b>                | -                                                             |
| Alaclor                           | 1                                                             |
| Aldrin                            | 0.1                                                           |
| Atrazina                          | 1                                                             |
| $\alpha$ -esacloroetano           | 0.1                                                           |
| $\beta$ -esacloroetano            | 0.5                                                           |
| $\gamma$ -esacloroetano (Lindano) | 0.5                                                           |
| Clordano                          | 0.1                                                           |

| Parametri                                     | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DDD, DDT, DDE                                 | 0.1                                                           |
| Dieldrin                                      | 0.1                                                           |
| Endrin                                        | 2                                                             |
| <b>Diossine e furani</b>                      | -                                                             |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)      | 1x10 <sup>-4</sup>                                            |
| PCB                                           | 5                                                             |
| <b>Altre sostanze</b>                         | -                                                             |
| Amianto                                       | 1000                                                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)            | 60                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                      | 0.068                                                         |
|                                               |                                                               |
| <b>Idrocarburi</b>                            | -                                                             |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 | 250                                                           |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12          | 750                                                           |
| <b>Aromatici</b>                              | -                                                             |
| Benzene                                       | 2                                                             |
| Etilbenzene                                   | 50                                                            |
| Stirene                                       | 50                                                            |
| Toluene                                       | 50                                                            |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Xilene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                      | 100                                                           |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                 | -                                                             |
| Benzo(a)antracene                                                            | 10                                                            |
| Benzo(a)pirene                                                               | 10                                                            |
| Benzo(b)fluorantene                                                          | 10                                                            |
| Benzo(k,)fluorantene                                                         | 10                                                            |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                      | 10                                                            |
| Crisene                                                                      | 50                                                            |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 10                                                            |
| Indenopirene                                                                 | 5                                                             |
| Pirene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 100                                                           |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 250                                                           |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 250                                                           |

**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |
| Amianto          | 30 mg/l                      |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |



Scheda n. 3A – Terreno 0-20 mm

**CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici</b></p>                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• corpo del rilevato, colmate / rinterri, sottofondo, per opere di ingegneria civile e costruzione di strade; in sostituzione di materia prima di cava.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</b></p>                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b><br/>         Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b><br/>         Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| <p><b>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</b></p> | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alle <b>norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b>, applicando la <u>marcatrice CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li> <li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li> </ul>                                   |
| <p><b>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana</b></p>                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</li> <li>● <b>170904</b>, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - <b>limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</b></li> <li>● <b>191302</b>, rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - <b>limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti oggetto di bonifica, cioè siti in cui sono state attivate le procedure di cui al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE/ETBE (di seguito, "HC") superiori ai limiti di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti di cui alla Tabella 1 del DM n. 31/2015 per i parametri MTBE, ETBE;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                                  |

| <b>b) Processi e tecniche di trattamento consentiti</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operazione di recupero:</b>                          | <p>Previa cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite prevagliatura tramite griglia, vagliatura tramite griglia a dischi, macinazione tramite tritratore a dischi, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante;</li> <li>• <u>biologico</u> tramite bioremediation in biopila.</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento biologico mediante bioremediation in biopila per ottenere l'aggregato riciclato di interesse.</p> |
| <b>Parametri di processo da monitorare</b>              | <p>Per la verifica del mantenimento e l'eventuale calibrazione delle corrette condizioni operative del processo di biorisanamento nonché per monitorare nel tempo la riduzione delle concentrazioni dei contaminanti (HC) e stimare la durata del trattamento biologico in biopila, secondo il Piano di Monitoraggio stabilito in AIA sono previsti autocontrolli sui seguenti parametri di processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenuto di umidità,</li> <li>• Temperatura del suolo,</li> <li>• Contenuto di ossigeno,</li> <li>• Contenuto di nutrienti (C:N:P),</li> <li>• pH,</li> <li>• Densità microbica,</li> <li>• Concentrazione di idrocarburi,</li> <li>• Aria estratta dalla biopila.</li> </ul>                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                         | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b></p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione</u> (CSC) avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>700 m<sup>3</sup></b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata in cui viene costituita la biopila (B001 – B014).</p> |
| d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p>                                                                                                                                                                                                      |

| e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                     | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p> |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                       | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Antimonio</b>                       | 10                                                                    |
| <b>Arsenico</b>                        | 20                                                                    |
| <b>Berillio</b>                        | 2                                                                     |
| <b>Cadmio</b>                          | 2                                                                     |
| <b>Cobalto</b>                         | 20                                                                    |
| <b>Cromo totale</b>                    | 150                                                                   |
| <b>Cromo VI</b>                        | 2                                                                     |
| <b>Mercurio</b>                        | 1                                                                     |
| <b>Nichel</b>                          | 120                                                                   |
| <b>Piombo</b>                          | 100                                                                   |
| <b>Rame</b>                            | 120                                                                   |
| <b>Selenio</b>                         | 3                                                                     |
| <b>Composti organo-stannici</b>        | 1                                                                     |
| <b>Tallio</b>                          | 1                                                                     |
| <b>Vanadio</b>                         | 90                                                                    |
| <b>Zinco</b>                           | 150                                                                   |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                | 1                                                                     |
| <b>Fluoruri</b>                        | 100                                                                   |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b> | -                                                                     |

| Parametri                                  | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Clorometano                                | 0.1                                                           |
| Diclorometano                              | 0.1                                                           |
| Triclorometano                             | 0.1                                                           |
| Cloruro di vinile                          | 0.01                                                          |
| 1,2-Dicloroetano                           | 0.2                                                           |
| 1,1 Dicloroetile                           | 0.1                                                           |
| Tricloroetilene                            | 1                                                             |
| Tetracloroetilene (PCE)                    | 0.5                                                           |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b> | -                                                             |
| 1,1-Dicloroetano                           | 0.5                                                           |
| 1,2-Dicloroetilene                         | 0.3                                                           |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | 0.5                                                           |
| 1,2-Dicloropropano                         | 0.3                                                           |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | 0.5                                                           |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | 1                                                             |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | 0.5                                                           |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>     | -                                                             |
| Tribromometano (bromoformio)               | 0.5                                                           |
| 1,2-Dibromoetano                           | 0.01                                                          |

| Parametri                                           | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibromoclorometano                                  | 0.5                                                           |
| Bromodichlorometano                                 | 0.5                                                           |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Nitrobenzene                                        | 0.5                                                           |
| 1,2-Dinitrobenzene                                  | 0.1                                                           |
| 1,3-Dinitrobenzene                                  | 0.1                                                           |
| Cloronitrobenzeni                                   | 0.1                                                           |
| <b>Clorobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Monoclorobenzene                                    | 0.5                                                           |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene) | 1                                                             |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)     | 0.1                                                           |
| 1,2,4-triclorobenzene                               | 1                                                             |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                          | 1                                                             |
| Pentaclorobenzene                                   | 0.1                                                           |
| Esaclorobenzene                                     | 0.05                                                          |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                         | -                                                             |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                            | 0.1                                                           |
| Fenolo                                              | 1                                                             |
| <b>Fenoli clorurati</b>                             | -                                                             |



| Parametri                         | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2- clorofenolo                    | 0.5                                                           |
| 2,4 - diclorofenolo               | 0.5                                                           |
| 2,4,6 - triclorofenolo            | 0.01                                                          |
| pentaclorofenolo                  | 0.01                                                          |
| <b>Ammine aromatiche</b>          | -                                                             |
| Anilina                           | 0.05                                                          |
| o-Anisidina                       | 0.1                                                           |
| m,p-Anisidina                     | 0.1                                                           |
| Difenilamina                      | 0.1                                                           |
| p_Toludina                        | 0.1                                                           |
| Sommatoria Ammine Aromatiche      | 0.5                                                           |
| <b>Fitofarmaci</b>                | -                                                             |
| Alaclor                           | 0.01                                                          |
| Aldrin                            | 0.01                                                          |
| Atrazina                          | 0.01                                                          |
| $\alpha$ -esacloroetano           | 0.01                                                          |
| $\beta$ -esacloroetano            | 0.01                                                          |
| $\gamma$ -esacloroetano (Lindano) | 0.01                                                          |
| Clordano                          | 0.01                                                          |

| Parametri                                     | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DDD, DDT, DDE                                 | 0.01                                                          |
| Dieldrin                                      | 0.01                                                          |
| Endrin                                        | 0.01                                                          |
| <b>Diossine e furani</b>                      | -                                                             |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)      | 1x10 <sup>-5</sup>                                            |
| PCB                                           | 0.06                                                          |
| <b>Altre sostanze</b>                         | -                                                             |
| Amianto                                       | 1000                                                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)            | 10                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                      | 0.01                                                          |
|                                               |                                                               |
| <b>Idrocarburi</b>                            | -                                                             |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 | 10                                                            |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12          | 50                                                            |
| <b>Aromatici</b>                              | -                                                             |
| Benzene                                       | 0.1                                                           |
| Etilbenzene                                   | 0.5                                                           |
| Stirene                                       | 0.5                                                           |
| Toluene                                       | 0.5                                                           |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Xilene                                                                       | 0.5                                                           |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                      | 1                                                             |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                 | -                                                             |
| Benzo(a)antracene                                                            | 0.5                                                           |
| Benzo(a)pirene                                                               | 0.1                                                           |
| Benzo(b)fluorantene                                                          | 0.5                                                           |
| Benzo(k,)fluorantene                                                         | 0.5                                                           |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                      | 0.1                                                           |
| Crisene                                                                      | 5                                                             |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 0.1                                                           |
| Indenopirene                                                                 | 0.1                                                           |
| Pirene                                                                       | 5                                                             |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 10                                                            |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 10                                                            |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 10                                                            |

**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| Amianto   | 30 mg/l               |
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |

Scheda n. 3B – Terreno 0-20 mm

**CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici</b></p>                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• corpo del rilevato, colmate / rinterri, sottofondo, per opere di ingegneria civile e costruzione di strade; in sostituzione di materia prima di cava.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</b></p>                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b><br/>                     Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b><br/>                     Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| <p><b>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</b></p> | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alle <b>norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b>, applicando la <u>marcatrice CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li> <li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li> </ul>                                                                             |
| <p><b>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana</b></p>                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</li> <li>● <b>170904</b>, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - <b>limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</b></li> <li>● <b>191302</b>, rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - <b>limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti oggetto di bonifica, cioè siti in cui sono state attivate le procedure di cui al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE/ETBE (di seguito, "HC") superiori ai limiti di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti di cui alla Tabella 1 del DM n. 31/2015 per i parametri MTBE, ETBE;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                |

| <b>b) Processi e tecniche di trattamento consentiti</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operazione di recupero:</b>                          | <p>Previa cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite prevagliatura tramite griglia, vagliatura tramite griglia a dischi, macinazione tramite tritratore a dischi, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante;</li> <li>• <u>biologico</u> tramite bioremediation in biopila.</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento biologico mediante bioremediation in biopila per ottenere l'aggregato riciclato di interesse.</p> |
| <b>Parametri di processo da monitorare</b>              | <p>Per la verifica del mantenimento e l'eventuale calibrazione delle corrette condizioni operative del processo di biorisanamento nonché per monitorare nel tempo la riduzione delle concentrazioni dei contaminanti (HC) e stimare la durata del trattamento biologico in biopila, secondo il Piano di Monitoraggio stabilito in AIA sono previsti autocontrolli sui seguenti parametri di processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenuto di umidità,</li> <li>• Temperatura del suolo,</li> <li>• Contenuto di ossigeno,</li> <li>• Contenuto di nutrienti (C:N:P),</li> <li>• pH,</li> <li>• Densità microbica,</li> <li>• Concentrazione di idrocarburi,</li> <li>• Aria estratta dalla biopila.</li> </ul>                                                                                                                              |



|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto</b>                                                                                                                         | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b></p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)</u> avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>700 m<sup>3</sup></b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata in cui viene costituita la biopila (B001 – B014).</p> |
| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p>                                                                                                                                                                                    |

| e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                     | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p> |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                       | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Antimonio</b>                       | 30                                                                    |
| <b>Arsenico</b>                        | 50                                                                    |
| <b>Berillio</b>                        | 10                                                                    |
| <b>Cadmio</b>                          | 15                                                                    |
| <b>Cobalto</b>                         | 250                                                                   |
| <b>Cromo totale</b>                    | 800                                                                   |
| <b>Cromo VI</b>                        | 15                                                                    |
| <b>Mercurio</b>                        | 5                                                                     |
| <b>Nichel</b>                          | 500                                                                   |
| <b>Piombo</b>                          | 1000                                                                  |
| <b>Rame</b>                            | 600                                                                   |
| <b>Selenio</b>                         | 15                                                                    |
| <b>Composti organo-stannici</b>        | 350                                                                   |
| <b>Tallio</b>                          | 10                                                                    |
| <b>Vanadio</b>                         | 250                                                                   |
| <b>Zinco</b>                           | 1500                                                                  |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                | 100                                                                   |
| <b>Fluoruri</b>                        | 2000                                                                  |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b> | -                                                                     |

| Parametri                                  | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Clorometano                                | 5                                                             |
| Diclorometano                              | 5                                                             |
| Triclorometano                             | 5                                                             |
| Cloruro di vinile                          | 0.1                                                           |
| 1,2-Dicloroetano                           | 5                                                             |
| 1,1 Dicloroetile                           | 1                                                             |
| Tricloroetilene                            | 10                                                            |
| Tetracloroetilene (PCE)                    | 20                                                            |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b> | -                                                             |
| 1,1-Dicloroetano                           | 30                                                            |
| 1,2-Dicloroetilene                         | 15                                                            |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | 50                                                            |
| 1,2-Dicloropropano                         | 5                                                             |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | 15                                                            |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | 10                                                            |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | 10                                                            |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>     | -                                                             |
| Tribromometano (bromoformio)               | 10                                                            |
| 1,2-Dibromoetano                           | 0.1                                                           |

| Parametri                                           | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibromoclorometano                                  | 10                                                            |
| Bromodiclorometano                                  | 10                                                            |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Nitrobenzene                                        | 30                                                            |
| 1,2-Dinitrobenzene                                  | 25                                                            |
| 1,3-Dinitrobenzene                                  | 25                                                            |
| Cloronitrobenzeni                                   | 10                                                            |
| <b>Clorobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Monoclorobenzene                                    | 50                                                            |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene) | 50                                                            |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)     | 10                                                            |
| 1,2,4-triclorobenzene                               | 50                                                            |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                          | 25                                                            |
| Pentaclorobenzene                                   | 50                                                            |
| Esaclorobenzene                                     | 5                                                             |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                         | -                                                             |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                            | 25                                                            |
| Fenolo                                              | 60                                                            |
| <b>Fenoli clorurati</b>                             | -                                                             |

| Parametri                         | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2- clorofenolo                    | 25                                                            |
| 2,4 - diclorofenolo               | 50                                                            |
| 2,4,6 - triclorofenolo            | 5                                                             |
| pentaclorofenolo                  | 5                                                             |
| <b>Ammine aromatiche</b>          | -                                                             |
| Anilina                           | 5                                                             |
| o-Anisidina                       | 10                                                            |
| m,p-Anisidina                     | 10                                                            |
| Difenilamina                      | 10                                                            |
| p_Toludina                        | 5                                                             |
| Sommatoria Ammine Aromatiche      | 25                                                            |
| <b>Fitofarmaci</b>                | -                                                             |
| Alaclor                           | 1                                                             |
| Aldrin                            | 0.1                                                           |
| Atrazina                          | 1                                                             |
| $\alpha$ -esacloroetano           | 0.1                                                           |
| $\beta$ -esacloroetano            | 0.5                                                           |
| $\gamma$ -esacloroetano (Lindano) | 0.5                                                           |
| Clordano                          | 0.1                                                           |

| Parametri                                     | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DDD, DDT, DDE                                 | 0.1                                                           |
| Dieldrin                                      | 0.1                                                           |
| Endrin                                        | 2                                                             |
| <b>Diossine e furani</b>                      | -                                                             |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)      | 1x10 <sup>-4</sup>                                            |
| PCB                                           | 5                                                             |
| <b>Altre sostanze</b>                         | -                                                             |
| Amianto                                       | 1000                                                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)            | 60                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                      | 0.068                                                         |
|                                               |                                                               |
| <b>Idrocarburi</b>                            | -                                                             |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 | 250                                                           |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12          | 750                                                           |
| <b>Aromatici</b>                              | -                                                             |
| Benzene                                       | 2                                                             |
| Etilbenzene                                   | 50                                                            |
| Stirene                                       | 50                                                            |
| Toluene                                       | 50                                                            |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Xilene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                      | 100                                                           |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                 | -                                                             |
| Benzo(a)antracene                                                            | 10                                                            |
| Benzo(a)pirene                                                               | 10                                                            |
| Benzo(b)fluorantene                                                          | 10                                                            |
| Benzo(k,)fluorantene                                                         | 10                                                            |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                      | 10                                                            |
| Crisene                                                                      | 50                                                            |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 10                                                            |
| Indenopirene                                                                 | 5                                                             |
| Pirene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 100                                                           |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 250                                                           |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 250                                                           |



**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |
| Amianto          | 30 mg/l                      |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |

Scheda n. 4A – Ghiaia 20-50 mm

CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici</b></p>                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• corpo del rilevato, colmate / rinterri, sottofondo, per opere di ingegneria civile e costruzione di strade; in sostituzione di materia prima di cava.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</b></p>                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b><br/>                     Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b><br/>                     Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| <p><b>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</b></p> | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alle <b>norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b>, applicando la <u>marcatrice CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li> <li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li> </ul>                                                           |
| <p><b>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana</b></p>                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, <i>terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i></li> <li>● <b>170904</b>, <i>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> <li>● <b>191302</b>, <i>rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti di ridotte dimensioni quali aree di sedime/pertinenza di punti vendita carburante oggetto di bonifica in cui sono state attivate le procedure semplificate di intervento di cui all'art. 249 del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti non contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE/ETBE (di seguito, "HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| b) Processi e tecniche di trattamento consentiti                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operazione di recupero:                                                                                                                                                                                                | <p>Previo cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite macinazione tramite trituratore a doppio albero, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante;</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento meccanico mediante vaglio vibrante (F306), con separazione della frazione di granulometria 20-50 mm, che costituisce l'aggregato riciclato di interesse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                    | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b></p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione</u> (CSC) avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>300 m<sup>3</sup></b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata (da S305 a S309).</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p> |
| <b>e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                                                 | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                       | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Antimonio</b>                       | 10                                                                    |
| <b>Arsenico</b>                        | 20                                                                    |
| <b>Berillio</b>                        | 2                                                                     |
| <b>Cadmio</b>                          | 2                                                                     |
| <b>Cobalto</b>                         | 20                                                                    |
| <b>Cromo totale</b>                    | 150                                                                   |
| <b>Cromo VI</b>                        | 2                                                                     |
| <b>Mercurio</b>                        | 1                                                                     |
| <b>Nichel</b>                          | 120                                                                   |
| <b>Piombo</b>                          | 100                                                                   |
| <b>Rame</b>                            | 120                                                                   |
| <b>Selenio</b>                         | 3                                                                     |
| <b>Composti organo-stannici</b>        | 1                                                                     |
| <b>Tallio</b>                          | 1                                                                     |
| <b>Vanadio</b>                         | 90                                                                    |
| <b>Zinco</b>                           | 150                                                                   |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                | 1                                                                     |
| <b>Fluoruri</b>                        | 100                                                                   |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b> | -                                                                     |

| Parametri                                  | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Clorometano                                | 0.1                                                           |
| Diclorometano                              | 0.1                                                           |
| Triclorometano                             | 0.1                                                           |
| Cloruro di vinile                          | 0.01                                                          |
| 1,2-Dicloroetano                           | 0.2                                                           |
| 1,1 Dicloroetile                           | 0.1                                                           |
| Tricloroetilene                            | 1                                                             |
| Tetracloroetilene (PCE)                    | 0.5                                                           |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b> | -                                                             |
| 1,1-Dicloroetano                           | 0.5                                                           |
| 1,2-Dicloroetilene                         | 0.3                                                           |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | 0.5                                                           |
| 1,2-Dicloropropano                         | 0.3                                                           |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | 0.5                                                           |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | 1                                                             |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | 0.5                                                           |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>     | -                                                             |
| Tribromometano (bromoformio)               | 0.5                                                           |
| 1,2-Dibromoetano                           | 0.01                                                          |



| Parametri                                           | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibromoclorometano                                  | 0.5                                                           |
| Bromodichlorometano                                 | 0.5                                                           |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Nitrobenzene                                        | 0.5                                                           |
| 1,2-Dinitrobenzene                                  | 0.1                                                           |
| 1,3-Dinitrobenzene                                  | 0.1                                                           |
| Cloronitrobenzeni                                   | 0.1                                                           |
| <b>Clorobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Monoclorobenzene                                    | 0.5                                                           |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene) | 1                                                             |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)     | 0.1                                                           |
| 1,2,4-triclorobenzene                               | 1                                                             |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                          | 1                                                             |
| Pentaclorobenzene                                   | 0.1                                                           |
| Esaclorobenzene                                     | 0.05                                                          |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                         | -                                                             |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                            | 0.1                                                           |
| Fenolo                                              | 1                                                             |
| <b>Fenoli clorurati</b>                             | -                                                             |

| Parametri                         | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2- clorofenolo                    | 0.5                                                           |
| 2,4 - diclorofenolo               | 0.5                                                           |
| 2,4,6 - triclorofenolo            | 0.01                                                          |
| pentaclorofenolo                  | 0.01                                                          |
| <b>Ammine aromatiche</b>          | -                                                             |
| Anilina                           | 0.05                                                          |
| o-Anisidina                       | 0.1                                                           |
| m,p-Anisidina                     | 0.1                                                           |
| Difenilamina                      | 0.1                                                           |
| p_Toludina                        | 0.1                                                           |
| Sommatoria Ammine Aromatiche      | 0.5                                                           |
| <b>Fitofarmaci</b>                | -                                                             |
| Alaclor                           | 0.01                                                          |
| Aldrin                            | 0.01                                                          |
| Atrazina                          | 0.01                                                          |
| $\alpha$ -esacloroetano           | 0.01                                                          |
| $\beta$ -esacloroetano            | 0.01                                                          |
| $\gamma$ -esacloroetano (Lindano) | 0.01                                                          |
| Clordano                          | 0.01                                                          |

| Parametri                                     | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DDD, DDT, DDE                                 | 0.01                                                          |
| Dieldrin                                      | 0.01                                                          |
| Endrin                                        | 0.01                                                          |
| <b>Diossine e furani</b>                      | -                                                             |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)      | 1x10 <sup>-5</sup>                                            |
| PCB                                           | 0.06                                                          |
| <b>Altre sostanze</b>                         | -                                                             |
| Amianto                                       | 1000                                                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)            | 10                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                      | 0.01                                                          |
|                                               |                                                               |
| <b>Idrocarburi</b>                            | -                                                             |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 | 10                                                            |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12          | 50                                                            |
| <b>Aromatici</b>                              | -                                                             |
| Benzene                                       | 0.1                                                           |
| Etilbenzene                                   | 0.5                                                           |
| Stirene                                       | 0.5                                                           |
| Toluene                                       | 0.5                                                           |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Xilene                                                                       | 0.5                                                           |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                      | 1                                                             |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                 | -                                                             |
| Benzo(a)antracene                                                            | 0.5                                                           |
| Benzo(a)pirene                                                               | 0.1                                                           |
| Benzo(b)fluorantene                                                          | 0.5                                                           |
| Benzo(k,)fluorantene                                                         | 0.5                                                           |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                      | 0.1                                                           |
| Crisene                                                                      | 5                                                             |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 0.1                                                           |
| Indenopirene                                                                 | 0.1                                                           |
| Pirene                                                                       | 5                                                             |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 10                                                            |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 10                                                            |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 10                                                            |

**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |
| Amianto          | 30 mg/l                      |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |

Scheda n. 4B – Ghiaia 20-50 mm

CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici</b></p>                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• corpo del rilevato, colmate / rinterri, sottofondo, per opere di ingegneria civile e costruzione di strade; in sostituzione di materia prima di cava.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</b></p>                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b><br/>                     Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b><br/>                     Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| <p><b>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</b></p> | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alle <b>norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b>, applicando la <u>marcatrice CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li> <li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li> </ul>                                                                             |
| <p><b>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana</b></p>                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, <i>terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i></li> <li>● <b>170904</b>, <i>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> <li>● <b>191302</b>, <i>rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti oggetto di bonifica, cioè siti in cui sono state attivate le procedure di cui al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti non contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE/ETBE (di seguito, "HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |



| b) Processi e tecniche di trattamento consentiti                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operazione di recupero:                                                                                                                                                                                                | <p>Previo cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite macinazione tramite trituratore a doppio albero, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante.</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento meccanico mediante vaglio vibrante (F306), con separazione della frazione di granulometria 20-50 mm, che costituisce l'aggregato riciclato di interesse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                    | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b></p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione</u> (CSC) avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>300 m<sup>3</sup></b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata (da S305 a S309).</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p> |
| <b>e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                                                 | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                       | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Antimonio</b>                       | 30                                                                    |
| <b>Arsenico</b>                        | 50                                                                    |
| <b>Berillio</b>                        | 10                                                                    |
| <b>Cadmio</b>                          | 15                                                                    |
| <b>Cobalto</b>                         | 250                                                                   |
| <b>Cromo totale</b>                    | 800                                                                   |
| <b>Cromo VI</b>                        | 15                                                                    |
| <b>Mercurio</b>                        | 5                                                                     |
| <b>Nichel</b>                          | 500                                                                   |
| <b>Piombo</b>                          | 1000                                                                  |
| <b>Rame</b>                            | 600                                                                   |
| <b>Selenio</b>                         | 15                                                                    |
| <b>Composti organo-stannici</b>        | 350                                                                   |
| <b>Tallio</b>                          | 10                                                                    |
| <b>Vanadio</b>                         | 250                                                                   |
| <b>Zinco</b>                           | 1500                                                                  |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                | 100                                                                   |
| <b>Fluoruri</b>                        | 2000                                                                  |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b> | -                                                                     |

| Parametri                                  | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Clorometano                                | 5                                                             |
| Diclorometano                              | 5                                                             |
| Triclorometano                             | 5                                                             |
| Cloruro di vinile                          | 0.1                                                           |
| 1,2-Dicloroetano                           | 5                                                             |
| 1,1 Dicloroetile                           | 1                                                             |
| Tricloroetilene                            | 10                                                            |
| Tetracloroetilene (PCE)                    | 20                                                            |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b> | -                                                             |
| 1,1-Dicloroetano                           | 30                                                            |
| 1,2-Dicloroetilene                         | 15                                                            |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | 50                                                            |
| 1,2-Dicloropropano                         | 5                                                             |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | 15                                                            |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | 10                                                            |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | 10                                                            |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>     | -                                                             |
| Tribromometano (bromoformio)               | 10                                                            |
| 1,2-Dibromoetano                           | 0.1                                                           |

| Parametri                                           | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibromoclorometano                                  | 10                                                            |
| Bromodiclorometano                                  | 10                                                            |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Nitrobenzene                                        | 30                                                            |
| 1,2-Dinitrobenzene                                  | 25                                                            |
| 1,3-Dinitrobenzene                                  | 25                                                            |
| Cloronitrobenzeni                                   | 10                                                            |
| <b>Clorobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Monoclorobenzene                                    | 50                                                            |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene) | 50                                                            |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)     | 10                                                            |
| 1,2,4-triclorobenzene                               | 50                                                            |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                          | 25                                                            |
| Pentaclorobenzene                                   | 50                                                            |
| Esaclorobenzene                                     | 5                                                             |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                         | -                                                             |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                            | 25                                                            |
| Fenolo                                              | 60                                                            |
| <b>Fenoli clorurati</b>                             | -                                                             |

| Parametri                         | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2- clorofenolo                    | 25                                                            |
| 2,4 - diclorofenolo               | 50                                                            |
| 2,4,6 - triclorofenolo            | 5                                                             |
| pentaclorofenolo                  | 5                                                             |
| <b>Ammine aromatiche</b>          | -                                                             |
| Anilina                           | 5                                                             |
| o-Anisidina                       | 10                                                            |
| m,p-Anisidina                     | 10                                                            |
| Difenilamina                      | 10                                                            |
| p_Toludina                        | 5                                                             |
| Sommatoria Ammine Aromatiche      | 25                                                            |
| <b>Fitofarmaci</b>                | -                                                             |
| Alaclor                           | 1                                                             |
| Aldrin                            | 0.1                                                           |
| Atrazina                          | 1                                                             |
| $\alpha$ -esacloroetano           | 0.1                                                           |
| $\beta$ -esacloroetano            | 0.5                                                           |
| $\gamma$ -esacloroetano (Lindano) | 0.5                                                           |
| Clordano                          | 0.1                                                           |

| Parametri                                     | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DDD, DDT, DDE                                 | 0.1                                                           |
| Dieldrin                                      | 0.1                                                           |
| Endrin                                        | 2                                                             |
| <b>Diossine e furani</b>                      | -                                                             |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)      | 1x10 <sup>-4</sup>                                            |
| PCB                                           | 5                                                             |
| <b>Altre sostanze</b>                         | -                                                             |
| Amianto                                       | 1000                                                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)            | 60                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                      | 0.068                                                         |
|                                               |                                                               |
| <b>Idrocarburi</b>                            | -                                                             |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 | 250                                                           |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12          | 750                                                           |
| <b>Aromatici</b>                              | -                                                             |
| Benzene                                       | 2                                                             |
| Etilbenzene                                   | 50                                                            |
| Stirene                                       | 50                                                            |
| Toluene                                       | 50                                                            |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Xilene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                      | 100                                                           |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                 | -                                                             |
| Benzo(a)antracene                                                            | 10                                                            |
| Benzo(a)pirene                                                               | 10                                                            |
| Benzo(b)fluorantene                                                          | 10                                                            |
| Benzo(k,)fluorantene                                                         | 10                                                            |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                      | 10                                                            |
| Crisene                                                                      | 50                                                            |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 10                                                            |
| Indenopirene                                                                 | 5                                                             |
| Pirene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 100                                                           |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 250                                                           |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 250                                                           |



**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |
| Amianto          | 30 mg/l                      |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |

Scheda n. 5A – Frazione 6-20 mm

**CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici</b></p>                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• corpo del rilevato, colmate / rinterri, sottofondo, per opere di ingegneria civile e costruzione di strade; in sostituzione di materia prima di cava.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</b></p>                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b><br/>                     Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b><br/>                     Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| <p><b>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</b></p> | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alle <b>norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b>, applicando la <u>marcatrice CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li> <li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li> </ul>                                                           |
| <p><b>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana</b></p>                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, <i>terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i></li> <li>● <b>170904</b>, <i>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> <li>● <b>191302</b>, <i>rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti di ridotte dimensioni quali aree di sedime/pertinenza di punti vendita carburante oggetto di bonifica in cui sono state attivate le procedure semplificate di intervento di cui all'art. 249 del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti non contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE/ETBE (di seguito, "HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| b) Processi e tecniche di trattamento consentiti                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operazione di recupero:                                                                                                                                                                                                | <p>Previa cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite macinazione tramite trituratore a doppio albero, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante;</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento meccanico mediante vaglio vibrante (F306), con separazione della frazione di granulometria 6-20 mm, che costituisce l'aggregato riciclato di interesse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                    | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b></p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione</u> (CSC) avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>300 m<sup>3</sup></b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata (da S305 a S309).</p> |

| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p> |
| <b>e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                                                 | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                       | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Antimonio</b>                       | 10                                                                    |
| <b>Arsenico</b>                        | 20                                                                    |
| <b>Berillio</b>                        | 2                                                                     |
| <b>Cadmio</b>                          | 2                                                                     |
| <b>Cobalto</b>                         | 20                                                                    |
| <b>Cromo totale</b>                    | 150                                                                   |
| <b>Cromo VI</b>                        | 2                                                                     |
| <b>Mercurio</b>                        | 1                                                                     |
| <b>Nichel</b>                          | 120                                                                   |
| <b>Piombo</b>                          | 100                                                                   |
| <b>Rame</b>                            | 120                                                                   |
| <b>Selenio</b>                         | 3                                                                     |
| <b>Composti organo-stannici</b>        | 1                                                                     |
| <b>Tallio</b>                          | 1                                                                     |
| <b>Vanadio</b>                         | 90                                                                    |
| <b>Zinco</b>                           | 150                                                                   |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                | 1                                                                     |
| <b>Fluoruri</b>                        | 100                                                                   |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b> | -                                                                     |

| Parametri                                  | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Clorometano                                | 0.1                                                           |
| Diclorometano                              | 0.1                                                           |
| Triclorometano                             | 0.1                                                           |
| Cloruro di vinile                          | 0.01                                                          |
| 1,2-Dicloroetano                           | 0.2                                                           |
| 1,1 Dicloroetile                           | 0.1                                                           |
| Tricloroetilene                            | 1                                                             |
| Tetracloroetilene (PCE)                    | 0.5                                                           |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b> | -                                                             |
| 1,1-Dicloroetano                           | 0.5                                                           |
| 1,2-Dicloroetilene                         | 0.3                                                           |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | 0.5                                                           |
| 1,2-Dicloropropano                         | 0.3                                                           |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | 0.5                                                           |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | 1                                                             |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | 0.5                                                           |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>     | -                                                             |
| Tribromometano (bromoformio)               | 0.5                                                           |
| 1,2-Dibromoetano                           | 0.01                                                          |



| Parametri                                           | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibromoclorometano                                  | 0.5                                                           |
| Bromodichlorometano                                 | 0.5                                                           |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Nitrobenzene                                        | 0.5                                                           |
| 1,2-Dinitrobenzene                                  | 0.1                                                           |
| 1,3-Dinitrobenzene                                  | 0.1                                                           |
| Cloronitrobenzeni                                   | 0.1                                                           |
| <b>Clorobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Monoclorobenzene                                    | 0.5                                                           |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene) | 1                                                             |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)     | 0.1                                                           |
| 1,2,4-triclorobenzene                               | 1                                                             |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                          | 1                                                             |
| Pentaclorobenzene                                   | 0.1                                                           |
| Esaclorobenzene                                     | 0.05                                                          |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                         | -                                                             |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                            | 0.1                                                           |
| Fenolo                                              | 1                                                             |
| <b>Fenoli clorurati</b>                             | -                                                             |

| Parametri                         | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2- clorofenolo                    | 0.5                                                           |
| 2,4 - diclorofenolo               | 0.5                                                           |
| 2,4,6 - triclorofenolo            | 0.01                                                          |
| pentaclorofenolo                  | 0.01                                                          |
| <b>Ammine aromatiche</b>          | -                                                             |
| Anilina                           | 0.05                                                          |
| o-Anisidina                       | 0.1                                                           |
| m,p-Anisidina                     | 0.1                                                           |
| Difenilamina                      | 0.1                                                           |
| p_Toludina                        | 0.1                                                           |
| Sommatoria Ammine Aromatiche      | 0.5                                                           |
| <b>Fitofarmaci</b>                | -                                                             |
| Alaclor                           | 0.01                                                          |
| Aldrin                            | 0.01                                                          |
| Atrazina                          | 0.01                                                          |
| $\alpha$ -esacloroetano           | 0.01                                                          |
| $\beta$ -esacloroetano            | 0.01                                                          |
| $\gamma$ -esacloroetano (Lindano) | 0.01                                                          |
| Clordano                          | 0.01                                                          |

| Parametri                                     | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DDD, DDT, DDE                                 | 0.01                                                          |
| Dieldrin                                      | 0.01                                                          |
| Endrin                                        | 0.01                                                          |
| <b>Diossine e furani</b>                      | -                                                             |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)      | 1x10 <sup>-5</sup>                                            |
| PCB                                           | 0.06                                                          |
| <b>Altre sostanze</b>                         | -                                                             |
| Amianto                                       | 1000                                                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)            | 10                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                      | 0.01                                                          |
|                                               |                                                               |
| <b>Idrocarburi</b>                            | -                                                             |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 | 10                                                            |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12          | 50                                                            |
| <b>Aromatici</b>                              | -                                                             |
| Benzene                                       | 0.1                                                           |
| Etilbenzene                                   | 0.5                                                           |
| Stirene                                       | 0.5                                                           |
| Toluene                                       | 0.5                                                           |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Xilene                                                                       | 0.5                                                           |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                      | 1                                                             |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                 | -                                                             |
| Benzo(a)antracene                                                            | 0.5                                                           |
| Benzo(a)pirene                                                               | 0.1                                                           |
| Benzo(b)fluorantene                                                          | 0.5                                                           |
| Benzo(k,)fluorantene                                                         | 0.5                                                           |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                      | 0.1                                                           |
| Crisene                                                                      | 5                                                             |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 0.1                                                           |
| Indenopirene                                                                 | 0.1                                                           |
| Pirene                                                                       | 5                                                             |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 10                                                            |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 10                                                            |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 10                                                            |

**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |
| Amianto          | 30 mg/l                      |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |

Scheda n. 5B – Frazione 6-20 mm

**CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici</b></p>                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• corpo del rilevato, colmate / rinterri, sottofondo, per opere di ingegneria civile e costruzione di strade; in sostituzione di materia prima di cava.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</b></p>                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b><br/>                     Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b><br/>                     Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| <p><b>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</b></p> | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alle <b>norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b>, applicando la <u>marcatura CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li> <li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li> </ul>                                                                              |
| <p><b>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana</b></p>                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, <i>terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i></li> <li>● <b>170904</b>, <i>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> <li>● <b>191302</b>, <i>rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti oggetto di bonifica, cioè siti in cui sono state attivate le procedure di cui al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti non contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE/ETBE (di seguito, "HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |



| b) Processi e tecniche di trattamento consentiti                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operazione di recupero:                                                                                                                                                                                                | <p>Previo cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite macinazione tramite trituratore a doppio albero, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante.</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento meccanico mediante vaglio vibrante (F306), con separazione della frazione di granulometria 6-20 mm, che costituisce l'aggregato riciclato di interesse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                    | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b></p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione</u> (CSC) avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>300 m³</b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata (da S305 a S309).</p> |

| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p> |
| <b>e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                                                 | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                       | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Antimonio</b>                       | 30                                                                    |
| <b>Arsenico</b>                        | 50                                                                    |
| <b>Berillio</b>                        | 10                                                                    |
| <b>Cadmio</b>                          | 15                                                                    |
| <b>Cobalto</b>                         | 250                                                                   |
| <b>Cromo totale</b>                    | 800                                                                   |
| <b>Cromo VI</b>                        | 15                                                                    |
| <b>Mercurio</b>                        | 5                                                                     |
| <b>Nichel</b>                          | 500                                                                   |
| <b>Piombo</b>                          | 1000                                                                  |
| <b>Rame</b>                            | 600                                                                   |
| <b>Selenio</b>                         | 15                                                                    |
| <b>Composti organo-stannici</b>        | 350                                                                   |
| <b>Tallio</b>                          | 10                                                                    |
| <b>Vanadio</b>                         | 250                                                                   |
| <b>Zinco</b>                           | 1500                                                                  |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                | 100                                                                   |
| <b>Fluoruri</b>                        | 2000                                                                  |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b> | -                                                                     |

| Parametri                                  | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Clorometano                                | 5                                                             |
| Diclorometano                              | 5                                                             |
| Triclorometano                             | 5                                                             |
| Cloruro di vinile                          | 0.1                                                           |
| 1,2-Dicloroetano                           | 5                                                             |
| 1,1 Dicloroetile                           | 1                                                             |
| Tricloroetilene                            | 10                                                            |
| Tetracloroetilene (PCE)                    | 20                                                            |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b> | -                                                             |
| 1,1-Dicloroetano                           | 30                                                            |
| 1,2-Dicloroetilene                         | 15                                                            |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | 50                                                            |
| 1,2-Dicloropropano                         | 5                                                             |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | 15                                                            |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | 10                                                            |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | 10                                                            |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>     | -                                                             |
| Tribromometano (bromoformio)               | 10                                                            |
| 1,2-Dibromoetano                           | 0.1                                                           |

| Parametri                                           | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibromoclorometano                                  | 10                                                            |
| Bromodiclorometano                                  | 10                                                            |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Nitrobenzene                                        | 30                                                            |
| 1,2-Dinitrobenzene                                  | 25                                                            |
| 1,3-Dinitrobenzene                                  | 25                                                            |
| Cloronitrobenzeni                                   | 10                                                            |
| <b>Clorobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Monoclorobenzene                                    | 50                                                            |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene) | 50                                                            |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)     | 10                                                            |
| 1,2,4-triclorobenzene                               | 50                                                            |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                          | 25                                                            |
| Pentaclorobenzene                                   | 50                                                            |
| Esaclorobenzene                                     | 5                                                             |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                         | -                                                             |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                            | 25                                                            |
| Fenolo                                              | 60                                                            |
| <b>Fenoli clorurati</b>                             | -                                                             |

| Parametri                         | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2- clorofenolo                    | 25                                                            |
| 2,4 - diclorofenolo               | 50                                                            |
| 2,4,6 - triclorofenolo            | 5                                                             |
| pentaclorofenolo                  | 5                                                             |
| <b>Ammine aromatiche</b>          | -                                                             |
| Anilina                           | 5                                                             |
| o-Anisidina                       | 10                                                            |
| m,p-Anisidina                     | 10                                                            |
| Difenilamina                      | 10                                                            |
| p_Toludina                        | 5                                                             |
| Sommatoria Ammine Aromatiche      | 25                                                            |
| <b>Fitofarmaci</b>                | -                                                             |
| Alaclor                           | 1                                                             |
| Aldrin                            | 0.1                                                           |
| Atrazina                          | 1                                                             |
| $\alpha$ -esacloroetano           | 0.1                                                           |
| $\beta$ -esacloroetano            | 0.5                                                           |
| $\gamma$ -esacloroetano (Lindano) | 0.5                                                           |
| Clordano                          | 0.1                                                           |

| Parametri                                     | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DDD, DDT, DDE                                 | 0.1                                                           |
| Dieldrin                                      | 0.1                                                           |
| Endrin                                        | 2                                                             |
| <b>Diossine e furani</b>                      | -                                                             |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)      | 1x10 <sup>-4</sup>                                            |
| PCB                                           | 5                                                             |
| <b>Altre sostanze</b>                         | -                                                             |
| Amianto                                       | 1000                                                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)            | 60                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                      | 0.068                                                         |
|                                               |                                                               |
| <b>Idrocarburi</b>                            | -                                                             |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 | 250                                                           |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12          | 750                                                           |
| <b>Aromatici</b>                              | -                                                             |
| Benzene                                       | 2                                                             |
| Etilbenzene                                   | 50                                                            |
| Stirene                                       | 50                                                            |
| Toluene                                       | 50                                                            |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Xilene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                      | 100                                                           |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                 | -                                                             |
| Benzo(a)antracene                                                            | 10                                                            |
| Benzo(a)pirene                                                               | 10                                                            |
| Benzo(b)fluorantene                                                          | 10                                                            |
| Benzo(k,)fluorantene                                                         | 10                                                            |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                      | 10                                                            |
| Crisene                                                                      | 50                                                            |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 10                                                            |
| Indenopirene                                                                 | 5                                                             |
| Pirene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 100                                                           |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 250                                                           |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 250                                                           |



**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |
| Amianto          | 30 mg/l                      |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |

Scheda n. 6A – Frazione 0-6 mm

**CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici</b></p>                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• corpo del rilevato, colmate / rinterri, sottofondo, per opere di ingegneria civile e costruzione di strade; in sostituzione di materia prima di cava.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</b></p>                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b><br/>                     Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b><br/>                     Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| <p><b>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</b></p> | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alle <b>norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b>, applicando la <u>marcatrice CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li> <li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li> </ul>                                                           |
| <p><b>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana</b></p>                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>170504</b>, <i>terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i></li> <li>• <b>170904</b>, <i>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> <li>• <b>191302</b>, <i>rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti di ridotte dimensioni quali aree di sedime/pertinenza di punti vendita carburante oggetto di bonifica in cui sono state attivate le procedure semplificate di intervento di cui all'art. 249 del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>• interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>• perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti non contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE/ETBE (di seguito, "HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015;</li> <li>• altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| b) Processi e tecniche di trattamento consentiti                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operazione di recupero:                                                                                                                                                                                                | <p>Previo cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa non contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite macinazione tramite trituratore a doppio albero, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante;</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento meccanico mediante vaglio vibrante (F306), con separazione della frazione di granulometria 0-6 mm, che costituisce l'aggregato riciclato di interesse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                    | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b></p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)</u> avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>300 m³</b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata (da S305 a S309).</p> |

| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p> |
| <b>e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                                                 | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                       | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Antimonio</b>                       | 10                                                                    |
| <b>Arsenico</b>                        | 20                                                                    |
| <b>Berillio</b>                        | 2                                                                     |
| <b>Cadmio</b>                          | 2                                                                     |
| <b>Cobalto</b>                         | 20                                                                    |
| <b>Cromo totale</b>                    | 150                                                                   |
| <b>Cromo VI</b>                        | 2                                                                     |
| <b>Mercurio</b>                        | 1                                                                     |
| <b>Nichel</b>                          | 120                                                                   |
| <b>Piombo</b>                          | 100                                                                   |
| <b>Rame</b>                            | 120                                                                   |
| <b>Selenio</b>                         | 3                                                                     |
| <b>Composti organo-stannici</b>        | 1                                                                     |
| <b>Tallio</b>                          | 1                                                                     |
| <b>Vanadio</b>                         | 90                                                                    |
| <b>Zinco</b>                           | 150                                                                   |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                | 1                                                                     |
| <b>Fluoruri</b>                        | 100                                                                   |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b> | -                                                                     |

| Parametri                                  | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Clorometano                                | 0.1                                                           |
| Diclorometano                              | 0.1                                                           |
| Triclorometano                             | 0.1                                                           |
| Cloruro di vinile                          | 0.01                                                          |
| 1,2-Dicloroetano                           | 0.2                                                           |
| 1,1 Dicloroetile                           | 0.1                                                           |
| Tricloroetilene                            | 1                                                             |
| Tetracloroetilene (PCE)                    | 0.5                                                           |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b> | -                                                             |
| 1,1-Dicloroetano                           | 0.5                                                           |
| 1,2-Dicloroetilene                         | 0.3                                                           |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | 0.5                                                           |
| 1,2-Dicloropropano                         | 0.3                                                           |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | 0.5                                                           |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | 1                                                             |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | 0.5                                                           |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>     | -                                                             |
| Tribromometano (bromoformio)               | 0.5                                                           |
| 1,2-Dibromoetano                           | 0.01                                                          |



| Parametri                                           | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibromoclorometano                                  | 0.5                                                           |
| Bromodichlorometano                                 | 0.5                                                           |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Nitrobenzene                                        | 0.5                                                           |
| 1,2-Dinitrobenzene                                  | 0.1                                                           |
| 1,3-Dinitrobenzene                                  | 0.1                                                           |
| Cloronitrobenzeni                                   | 0.1                                                           |
| <b>Clorobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Monoclorobenzene                                    | 0.5                                                           |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene) | 1                                                             |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)     | 0.1                                                           |
| 1,2,4-triclorobenzene                               | 1                                                             |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                          | 1                                                             |
| Pentaclorobenzene                                   | 0.1                                                           |
| Esaclorobenzene                                     | 0.05                                                          |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                         | -                                                             |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                            | 0.1                                                           |
| Fenolo                                              | 1                                                             |
| <b>Fenoli clorurati</b>                             | -                                                             |

| Parametri                         | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2- clorofenolo                    | 0.5                                                           |
| 2,4 - diclorofenolo               | 0.5                                                           |
| 2,4,6 - triclorofenolo            | 0.01                                                          |
| pentaclorofenolo                  | 0.01                                                          |
| <b>Ammine aromatiche</b>          | -                                                             |
| Anilina                           | 0.05                                                          |
| o-Anisidina                       | 0.1                                                           |
| m,p-Anisidina                     | 0.1                                                           |
| Difenilamina                      | 0.1                                                           |
| p_Toludina                        | 0.1                                                           |
| Sommatoria Ammine Aromatiche      | 0.5                                                           |
| <b>Fitofarmaci</b>                | -                                                             |
| Alaclor                           | 0.01                                                          |
| Aldrin                            | 0.01                                                          |
| Atrazina                          | 0.01                                                          |
| $\alpha$ -esacloroetano           | 0.01                                                          |
| $\beta$ -esacloroetano            | 0.01                                                          |
| $\gamma$ -esacloroetano (Lindano) | 0.01                                                          |
| Clordano                          | 0.01                                                          |

| Parametri                                     | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DDD, DDT, DDE                                 | 0.01                                                          |
| Dieldrin                                      | 0.01                                                          |
| Endrin                                        | 0.01                                                          |
| <b>Diossine e furani</b>                      | -                                                             |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)      | 1x10 <sup>-5</sup>                                            |
| PCB                                           | 0.06                                                          |
| <b>Altre sostanze</b>                         | -                                                             |
| Amianto                                       | 1000                                                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)            | 10                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                      | 0.01                                                          |
|                                               |                                                               |
| <b>Idrocarburi</b>                            | -                                                             |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 | 10                                                            |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12          | 50                                                            |
| <b>Aromatici</b>                              | -                                                             |
| Benzene                                       | 0.1                                                           |
| Etilbenzene                                   | 0.5                                                           |
| Stirene                                       | 0.5                                                           |
| Toluene                                       | 0.5                                                           |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Xilene                                                                       | 0.5                                                           |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                      | 1                                                             |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                 | -                                                             |
| Benzo(a)antracene                                                            | 0.5                                                           |
| Benzo(a)pirene                                                               | 0.1                                                           |
| Benzo(b)fluorantene                                                          | 0.5                                                           |
| Benzo(k,)fluorantene                                                         | 0.5                                                           |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                      | 0.1                                                           |
| Crisene                                                                      | 5                                                             |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 0.1                                                           |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 0.1                                                           |
| Indenopirene                                                                 | 0.1                                                           |
| Pirene                                                                       | 5                                                             |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 10                                                            |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 10                                                            |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 10                                                            |

**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| Amianto   | 30 mg/l               |
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |

Scheda n. 6B – Frazione 0-6 mm

**CONDIZIONI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici</b></p>                                                                       | <p>L'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW è utilizzabile esclusivamente per il seguente <u>scopo specifico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• corpo del rilevato, colmate / rinterri, sottofondo, per opere di ingegneria civile e costruzione di strade; in sostituzione di materia prima di cava.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</b></p>                                                                                          | <p><b>Mercato/domanda esistente per la sostanza che cessa la qualifica di rifiuto ed eventuali accordi con gli utilizzatori</b><br/>         Aggregato riciclato assimilabile ad una materia prima naturale avente già un mercato esistente e consolidato che il produttore intende utilizzare nell'ambito di attività di bonifica soprattutto, qualora possibile, nei siti di origine e provenienza dei rifiuti trattati.</p> <p><b>Tempistica di stoccaggio della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto</b><br/>         Tenuto conto che l'aggregato riciclato non è soggetto ad eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto, ciascun lotto di produzione potrà essere stoccato in impianto per un periodo massimo fissato pari a 24 mesi (decorrente dall'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore).</p> |
| <p><b>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</b></p> | <p>Per lo scopo specifico individuato, l'aggregato riciclato deve risultare conforme alle <b>norme UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b>, applicando la <u>marcatura CE</u>.</p> <p>Oltre alla suddetta legislazione di prodotto, l'aggregato riciclato deve soddisfare i seguenti standard ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eluato del test di cessione conforme ai limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi</li> <li>• rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e i limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dal DM n. 31/2015 (Tabella 1)</li> </ul>                                                      |
| <p><b>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana</b></p>                                | <p>Affinchè l'utilizzo dell'aggregato riciclato non comporti impatti complessivi negativi sulla salute umana o sull'ambiente è necessaria la dichiarazione di conformità di ciascun lotto di produzione ai requisiti di qualità definiti nella presente Scheda EoW in termini sia di Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo e sottosuolo in base alla specifica destinazione d'uso del sito di utilizzo, sia di eluato del test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**CRITERI ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) - art. 184-ter, comma 3) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi**

| <b>a) Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipologie di rifiuti (codici EER)</b>                                     | <p>Per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW sono ammesse <u>esclusivamente</u> le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi a matrice terrosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>170504</b>, <i>terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i></li> <li>● <b>170904</b>, <i>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> <li>● <b>191302</b>, <i>rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 - limitatamente ai rifiuti contenenti terreno</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Provenienza</b>                                                           | <p>I rifiuti provengono <u>esclusivamente</u> da siti oggetto di bonifica, cioè siti in cui sono state attivate le procedure di cui al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi o da punti vendita carburanti oggetto di interventi per la rimozione di possibili fonti di contaminazione secondo il regime speciale disciplinato dal regolamento di cui al DM n. 31/2015, originati da attività connesse e funzionali alle stesse procedure quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● scavo e movimentazione dei terreni e dei materiali di origine antropica;</li> <li>● interventi di ripristino/manutenzione di impianti e/o di costruzione/manutenzione/decommissioning di linee/manufatti interrati;</li> <li>● perforazione per realizzazione piezometri e pozzi di emungimento, monitoraggio e controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Criteri di ammissibilità rifiuti in ingresso</b>                          | <p>Sono ammessi al trattamento per la produzione dell'aggregato riciclato oggetto della presente Scheda EoW <u>esclusivamente rifiuti non contaminati da idrocarburi</u> aventi, in particolare, concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene), IPA, MTBE/ETBE (di seguito, "HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi per i parametri C<sub>≤12</sub>, C<sub>&gt;12</sub>, BTEXS, IPA e ai limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015;</li> <li>● altri parametri (di seguito, "no HC") con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e ai limiti proposti da ISS per piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015.</li> </ul> <p>Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in ingresso, è adottata apposita <u>procedura di omologa</u>.</p> |
| <b>Verifiche sui rifiuti in ingresso</b>                                     | <p>I carichi dei rifiuti in ingresso vengono accettati con riserva in attesa di controllo visivo e verifiche analitiche speditive come stabilito nel Piano di Monitoraggio dell'installazione parte integrante della presente AIA, ai fini del permesso di accesso e scarico in impianto. Deve essere fornita evidenza documentale dell'avvenuta attività di controllo visivo da parte dell'operatore di turno per ogni scarico. La presa in carico definitiva avviene con la messa in riserva R13 del rifiuto conforme registrando la relativa baia di scarico oppure il rifiuto stesso viene respinto e restituito al produttore/detentore in caso di riscontro di anomalie in fase di accettazione, esplicitando le motivazioni nel formulario di identificazione del rifiuto di cui trattiene la copia di propria competenza, in qualità di destinatario come prova dell'avvenuto respingimento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |



| b) Processi e tecniche di trattamento consentiti                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operazione di recupero:                                                                                                                                                                                                | <p>Previo cernita manuale e tramite pala per la rimozione di eventuali frazioni indesiderate, il trattamento dei rifiuti a matrice terrosa contaminati da idrocarburi svolto in impianto comprende fasi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>meccanico</u> tramite macinazione tramite trituratore a doppio albero, separazione della frazione metallica tramite deferrizzatore, selezione granulometrica tramite vaglio vibrante.</li> </ul> <p>In particolare, il processo di recupero di materia (<b>R5</b>) oggetto della presente Scheda EoW si realizza tramite il compimento della fase di trattamento meccanico mediante vaglio vibrante (F306), con separazione della frazione di granulometria 0-6 mm, che costituisce l'aggregato riciclato di interesse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Specifiche tecniche ed ambientali da rispettare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto                                                                                                                    | <p><u>Norma tecnica di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato riciclato</u><br/> <b>UNI EN 13242:2008 + UNI 11531-1:2014 prospetto 4a</b></p> <p><u>Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato</u><br/> Per ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere garantito il rispetto delle <u>Concentrazioni Soglia di Contaminazione</u> (CSC) avendo a riferimento i limiti di cui alla Tabella 1 - Colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dei limiti proposti da ISS per MTBE, ETBE, piombo tetraetile nei suoli industriali assunti dalla Tabella 1 del DM n. 31/2015, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 1</b> di seguito riportata.</p> <p>Ogni lotto di aggregato riciclato prodotto deve essere altresì sottoposto all'esecuzione del <u>test di cessione</u> secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi, verificando la conformità per il profilo analitico di cui alla <b>Tabella 2</b> di seguito riportata.</p> <p>La verifica di sussistenza dei requisiti di qualità dell'aggregato riciclato è effettuata dal gestore <u>su ogni lotto</u> di quantitativo non superiore a <b>300 m³</b>, corrispondente alla capacità della baia utilizzata (da S305 a S309).</p> |

| <b>d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema di gestione atto a dimostrare il rispetto dei criteri EoW</b>                                                                                                                                                           | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 adottato dal produttore dell'aggregato dovrà contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto e i seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso;</li> <li>• Documentazione di controllo del processo di recupero di materia;</li> <li>• Documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei materiali che cessano la qualifica di rifiuto.</li> </ul> <p>In particolare, nell'ambito di tale SGA è prevista la predisposizione di apposite procedure gestionali per l'omologa e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e per le verifiche analitiche sui rifiuti e sui prodotti.</p> <p>Al fini della tracciabilità, dovrà altresì essere mantenuto aggiornato un apposito Registro, su supporto informatico, che consenta di mettere in corrispondenza il lotto di produzione dell'aggregato riciclato con le partite di rifiuti in ingresso, le operazioni di accettazione, verifica e recupero di materia nonché con la dichiarazione di conformità.</p> |
| <b>e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dichiarazione di conformità</b>                                                                                                                                                                                                 | <p>Il rispetto dei criteri EoW deve essere attestato dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva atto di notorietà ai sensi degli artt. 47 e 38 del DPR n. 445/2000 redatta, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modello di cui alla Sezione F dell'Allegato all'AIA.</p> <p>La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabella 1 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - CSC**

| <b>Parametri</b>                       | <b>Concentrazioni limite<br/>[mg/kg espressi come sostanza secca]</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Antimonio</b>                       | 30                                                                    |
| <b>Arsenico</b>                        | 50                                                                    |
| <b>Berillio</b>                        | 10                                                                    |
| <b>Cadmio</b>                          | 15                                                                    |
| <b>Cobalto</b>                         | 250                                                                   |
| <b>Cromo totale</b>                    | 800                                                                   |
| <b>Cromo VI</b>                        | 15                                                                    |
| <b>Mercurio</b>                        | 5                                                                     |
| <b>Nichel</b>                          | 500                                                                   |
| <b>Piombo</b>                          | 1000                                                                  |
| <b>Rame</b>                            | 600                                                                   |
| <b>Selenio</b>                         | 15                                                                    |
| <b>Composti organo-stannici</b>        | 350                                                                   |
| <b>Tallio</b>                          | 10                                                                    |
| <b>Vanadio</b>                         | 250                                                                   |
| <b>Zinco</b>                           | 1500                                                                  |
| <b>Cianuri (liberi)</b>                | 100                                                                   |
| <b>Fluoruri</b>                        | 2000                                                                  |
| <b>Alifatici clorurati cancerogeni</b> | -                                                                     |

| Parametri                                  | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Clorometano                                | 5                                                             |
| Diclorometano                              | 5                                                             |
| Triclorometano                             | 5                                                             |
| Cloruro di vinile                          | 0.1                                                           |
| 1,2-Dicloroetano                           | 5                                                             |
| 1,1 Dicloroetile                           | 1                                                             |
| Tricloroetilene                            | 10                                                            |
| Tetracloroetilene (PCE)                    | 20                                                            |
| <b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b> | -                                                             |
| 1,1-Dicloroetano                           | 30                                                            |
| 1,2-Dicloroetilene                         | 15                                                            |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | 50                                                            |
| 1,2-Dicloropropano                         | 5                                                             |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | 15                                                            |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | 10                                                            |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | 10                                                            |
| <b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>     | -                                                             |
| Tribromometano (bromoformio)               | 10                                                            |
| 1,2-Dibromoetano                           | 0.1                                                           |

| Parametri                                           | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dibromoclorometano                                  | 10                                                            |
| Bromodiclorometano                                  | 10                                                            |
| <b>Nitrobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Nitrobenzene                                        | 30                                                            |
| 1,2-Dinitrobenzene                                  | 25                                                            |
| 1,3-Dinitrobenzene                                  | 25                                                            |
| Cloronitrobenzeni                                   | 10                                                            |
| <b>Clorobenzeni</b>                                 | -                                                             |
| Monoclorobenzene                                    | 50                                                            |
| Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene) | 50                                                            |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)     | 10                                                            |
| 1,2,4-triclorobenzene                               | 50                                                            |
| 1,2,4,5-tetracloro-benzene                          | 25                                                            |
| Pentaclorobenzene                                   | 50                                                            |
| Esaclorobenzene                                     | 5                                                             |
| <b>Fenoli non clorurati</b>                         | -                                                             |
| Metilfenolo (o-, m-, p-)                            | 25                                                            |
| Fenolo                                              | 60                                                            |
| <b>Fenoli clorurati</b>                             | -                                                             |

| Parametri                         | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2- clorofenolo                    | 25                                                            |
| 2,4 - diclorofenolo               | 50                                                            |
| 2,4,6 - triclorofenolo            | 5                                                             |
| pentaclorofenolo                  | 5                                                             |
| <b>Ammine aromatiche</b>          | -                                                             |
| Anilina                           | 5                                                             |
| o-Anisidina                       | 10                                                            |
| m,p-Anisidina                     | 10                                                            |
| Difenilamina                      | 10                                                            |
| p_Toludina                        | 5                                                             |
| Sommatoria Ammine Aromatiche      | 25                                                            |
| <b>Fitofarmaci</b>                | -                                                             |
| Alaclor                           | 1                                                             |
| Aldrin                            | 0.1                                                           |
| Atrazina                          | 1                                                             |
| $\alpha$ -esacloroetano           | 0.1                                                           |
| $\beta$ -esacloroetano            | 0.5                                                           |
| $\gamma$ -esacloroetano (Lindano) | 0.5                                                           |
| Clordano                          | 0.1                                                           |

| Parametri                                     | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DDD, DDT, DDE                                 | 0.1                                                           |
| Dieldrin                                      | 0.1                                                           |
| Endrin                                        | 2                                                             |
| <b>Diossine e furani</b>                      | -                                                             |
| Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)      | 1x10 <sup>-4</sup>                                            |
| PCB                                           | 5                                                             |
| <b>Altre sostanze</b>                         | -                                                             |
| Amianto                                       | 1000                                                          |
| Esteri dell'acido ftalico (ognuno)            | 60                                                            |
| <b>Piombo tetraetile</b>                      | 0.068                                                         |
|                                               |                                                               |
| <b>Idrocarburi</b>                            | -                                                             |
| Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 | 250                                                           |
| Idrocarburi pesanti C superiore a 12          | 750                                                           |
| <b>Aromatici</b>                              | -                                                             |
| Benzene                                       | 2                                                             |
| Etilbenzene                                   | 50                                                            |
| Stirene                                       | 50                                                            |
| Toluene                                       | 50                                                            |

| Parametri                                                                    | Concentrazioni limite<br>[mg/kg espressi come sostanza secca] |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Xilene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria organici aromatici (da Etilbenzene a Xilene)                      | 100                                                           |
| <b>Aromatici policiclici</b>                                                 | -                                                             |
| Benzo(a)antracene                                                            | 10                                                            |
| Benzo(a)pirene                                                               | 10                                                            |
| Benzo(b)fluorantene                                                          | 10                                                            |
| Benzo(k,)fluorantene                                                         | 10                                                            |
| Benzo(g, h, i,)terilene                                                      | 10                                                            |
| Crisene                                                                      | 50                                                            |
| Dibenzo(a,e)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,l)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,i)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h)pirene                                                           | 10                                                            |
| Dibenzo(a,h) antracene                                                       | 10                                                            |
| Indenopirene                                                                 | 5                                                             |
| Pirene                                                                       | 50                                                            |
| Sommatoria policiclici aromatici (da Benzo(a)antracene a Dibenzo(a,h)pirene) | 100                                                           |
| <b>MTBE</b>                                                                  | 250                                                           |
| <b>ETBE</b>                                                                  | 250                                                           |



**Tabella 2 - Requisiti di qualità dell'aggregato riciclato - Test di cessione**

| <b>Parametri</b> | <b>Concentrazioni limite</b> |
|------------------|------------------------------|
| Nitrati          | 50 mg/l NO <sub>3</sub>      |
| Fluoruri         | 1,5 mg/l F                   |
| Solfati          | 250 mg/l SO <sub>4</sub>     |
| Cloruri          | 100 mg/l Cl                  |
| Cianuri          | 50 µg/l Cn                   |
| Bario            | 1 mg/l Ba                    |
| Rame             | 0,05 mg/l Cu                 |
| Zinco            | 3 mg/l Zn                    |
| Berillio         | 10 µg/l Be                   |
| Cobalto          | 250 µg/l Co                  |
| Nichel           | 10 µg/l Ni                   |
| Vanadio          | 250 µg/l V                   |
| Arsenico         | 50 µg/l As                   |
| Cadmio           | 5 µg/l Cd                    |
| Cromo totale     | 50 µg/l Cr                   |
| Piombo           | 50 µg/l Pb                   |
| Selenio          | 10 µg/l Se                   |
| Mercurio         | 1 µg/l Hg                    |
| Amianto          | 30 mg/l                      |

| Parametri | Concentrazioni limite |
|-----------|-----------------------|
| COD       | 30 mg/l               |
| pH        | 5,5 < > 12,0          |



# COMUNE DI RAVENNA

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Area Pianificazione Territoriale

Servizio Sportello Unico per l'Edilizia

P.G. 4248 del 11/01/2022

Pratica VBG n. 448/2022

Permesso n. 77/2022

**PERMESSO DI COSTRUIRE**  
per esecuzione di opere urbanistiche ed edilizie

**L A DIRIGENTE**

Vista la domanda presentata in data 18/01/2022 e successivamente integrata in data con la quale viene richiesto il permesso di costruire per l'esecuzione dei lavori di:

**NUOVA COSTRUZIONE DI FABBRICATI ED IMPIANTI PER PIATTAFORMA POLIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI IN LOC. CA' PONTICELLE NEL COMUNE DI RAVENNA (RA) PRESENTATO DA HEA S.P.A ED ENI REWIND. FASCICOLO N. 684/21. IN**  
**Componente di RUE: SP POC VII.1.10 c3 area di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali**

Visti il progetto e la relativa asseverazione di conformità agli strumenti urbanistici – edilizi vigenti, alle norme di sicurezza ed igienico-sanitarie, di cui all'art.18 comma 1 della L.R. 15/2013 e s.m.i., allegati alla domanda, redatti dal tecnico:

**Ing. SALVOTTI Stefano - Progettista -**  
**C.F./P.I. SLVSFN60P03H199J**

Vista la dichiarazione ai sensi del D.M. 37/2008 del 22/01/2008 redatta dal tecnico progettista;

Visti i referti degli Uffici;

Vista la proposta del Responsabile del Procedimento;

**R I L A S C I A**

Il permesso di costruire per l'esecuzione dei lavori e delle opere, di cui in premessa, indicate nel progetto che si allega quale parte integrante del presente, alla Ditta:

**ENI REWIND S.P.A. - Proprietario/Superficiario-**

**C.F./P.I. 09702540155 09702540155**

**Piazza Boldrini, 1**

**20097 SAN DONATO MILANESE MI**

alle condizioni di seguito indicate:

- 1) Il rilascio del presente permesso di costruire non pregiudica in alcun modo i diritti di terzi e le competenze di altri Enti/Amministrazioni, che sono fatti salvi, riservati e rispettati.
- 2) Ai sensi della normativa vigente (D.P.R. 380/01, D.M. 14-01-08, L.R. 19/08 e s.m.i.), riguardante le opere strutturali, all'atto della comunicazione di inizio lavori dovranno essere prodotti:
  - a) l'autorizzazione sismica ai sensi della L.R. 19/08, art.11 c.2 e della Delibera di Giunta Regionale 661/09, se dovuta,

3115 AUP permesso di costruire oneroso

Viale Berlinguer 30, 48124 Ravenna | 0544 482290 | [sue.comune.ravenna@legalmail.it](mailto:sue.comune.ravenna@legalmail.it)

Pratica seguita da: tel. e-mail



# COMUNE DI RAVENNA

## MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Area Pianificazione Territoriale

Servizio Sportello Unico per l'Edilizia

oppure:

- b) denuncia di deposito del progetto esecutivo conforme a quanto disposto dall'art. 93, commi 3, 4 e 5 del D.P.R. 380/2001, corredata dalla dichiarazione asseverata da professionista abilitato, ai sensi dell'art. 481 del Codice Penale, che dichiara espressamente:
1. la conformità dell'opera alla normativa tecnica prevista dal D.M.14/01/08, recante 'Norme tecniche per le costruzioni', con entrata in vigore dal 1 luglio 2009;
  2. la congruità tra progetto architettonico e strutturale di cui all'art.3 della L.R. 35/84 e s.m.i.;
  3. la conformità dell'opera alle prescrizioni sismiche contenute negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica.

Nel caso invece di opere soggette alla previgente L. 1086/71 (ora art. 65 del D.P.R. 380/2001), dovrà essere inoltre presentata la denuncia prevista da tale specifica norma.

In alternativa, nel caso in cui il progettista abbia dichiarato, corredando la dichiarazione stessa dei relativi elaborati tecnici, analitici o grafici, presentati ai sensi dell'art. 9 comma 3 della L.R. 19/08, che l'intervento è privo di rilevanza ai fini sismici, si ritiene ottemperata la specifica norma tecnica strutturale, fatte salve in ogni caso le responsabilità delle varie figure professionali coinvolte nel processo edilizio al fine di assicurare comunque il rispetto della normativa relativa alla sicurezza e ferme restando le eventuali responsabilità penali in caso di dichiarazioni mendaci.

- 3) Ai sensi della sezione II del D.P.R. n. 380/2001 e del titolo III della L.R. 15/2013 e s.m.i, delle vigenti deliberazioni comunali in materia di contributi di costruzione il presente atto è subordinato al pagamento del contributo commisurato all'incidenza degli oneri di urbanizzazione ed al costo di costruzione, le cui quote sono state così determinate:

**TOTALE ONERI DI URBANIZZAZIONE eni rewind = Euro 61.261,93**, corrispondente alla somma degli importi parziali sotto riportati:

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA   | = Euro 0,00;      |
| ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA | = Euro 35.736,13; |
| TD+TS                              | = Euro 25.525,80; |

- 4) SI SPECIFICA CHE GLI ELABORATI TECNICI E RELAZIONI SONO REPERIBILI AL SOTTO INDICATO LINK DELLA RER: <https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/ricerca/dettaglio/5488>
- 5) E' obbligatoria l'osservanza del D.M. 37/2008 e s.m.i. in materia di sicurezza sugli impianti.
- 6) Contestualmente alla comunicazione di inizio lavori dovranno essere presentati gli elaborati tecnici previsti dalla vigente normativa in materia di contenimento dei consumi energetici.
- 7) Entro la fine dei lavori vengano progettati e installati i dispositivi di ancoraggio permanenti ai sensi di quanto previsto nella D.A.L. Regione Emilia-Romagna n. 149/2013, e che alla fine dei lavori venga depositato il relativo "Elaborato tecnico dei dispositivi di ancoraggio".
- 8) Ai sensi della L. 46/90 e s.m.i. e del DPR 447 del 06/12/91 relativi alla sicurezza degli impianti, contestualmente alla comunicazione di inizio lavori dovrà essere presentato il progetto degli impianti.
- 9) RESTA INTESO CHE IL PRESENTE TITOLO EDILIZIO ASSUMERA' EFFICACIA CONTESTUALMENTE ALL'APPROVAZIONE DEL NUOVO STRUMENTO URBANISTICO PREVENTIVO E RELATIVA VARIANTE URBANISTICA CHE SARA' APPROVATA DALLA DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE, E PERTANTO ALL'APPRIVAZIONE DEFINITIVA DEL PAUR DI COMPETENZA RER.
- 10) L'edificazione deve avvenire contemporaneamente nelle diverse proprietà, al fine di garantire di fatto l'osservanza delle norme di attuazione del RUE relative alle costruzioni in aderenza sul confine.

**Si precisa inoltre che:**

3115 AUP permesso di costruire oneroso

Viale Berlinguer 30, 48124 Ravenna | 0544 482290 | [sue.comune.ravenna@legalmail.it](mailto:sue.comune.ravenna@legalmail.it)

Pratica seguita da: tel. e-mail



# COMUNE DI RAVENNA

## MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Area Pianificazione Territoriale

Servizio Sportello Unico per l'Edilizia

- A) Se non diversamente sopra specificato, il termine per l'inizio dei lavori non può essere superiore ad un anno dal rilascio del presente permesso; quello di ultimazione non può superare i tre anni dalla stessa data di rilascio.
- B) Ai fini della presentazione della Segnalazione Certificata di Conformità Edilizia e Agibilità (SCCEA), entro la data di effettiva conclusione delle opere e comunque entro il termine di validità del titolo, l'interessato dovrà trasmettere allo Sportello Unico per l'Edilizia la comunicazione di fine dei lavori corredata della documentazione prevista dall'art.23 della L.R. 15/2013 e s.m.i..
- C) Il luogo destinato all'opera dovrà essere chiuso lungo i lati prospicienti le vie o spazi pubblici e le eventuali occupazioni temporanee di suolo pubblico dovranno essere preventivamente autorizzate dal competente ufficio del Corpo di Polizia Municipale.
- D) In posizione ben visibile dalla pubblica via dovrà essere esposto un cartello riportante:
  - Nome e cognome del titolare del presente atto
  - Nome e cognome del D.L.;
  - Nome e cognome del costruttore;
  - Estremi dell'atto (P.G., numero, data rilascio);
  - Oggetto dei lavori;
  - Data entro cui devono essere iniziati e ultimati i lavori.
- E) Se durante i lavori si dovessero rinvenire manufatti di pubblici servizi o di interesse storico archeologico, dovrà essere usata ogni cautela per non danneggiarli e dovranno essere avvisati gli Uffici e gli Enti proprietari o competenti per legge.
- F) Dovranno essere citati gli estremi del presente atto in tutte le future domande tendenti ad ottenere permessi di costruire o presentazioni di SCIA o CILA interessanti gli immobili oggetto del presente atto.
- G) Dovrà essere comunicata la voltura del presente permesso, qualora avvengano cambiamenti della titolarità e della effettiva disponibilità dell'area nel periodo intercorrente dalla data del rilascio del presente atto e la presentazione della SCCEA.

Alla presente, da esibirsi in cantiere ai Funzionari comunali, agli Ufficiali ed agenti di Polizia Giudiziaria, **sono allegati n. elaborati grafici costituenti il progetto approvato**, timbrati dal Servizio Sportello Unico per l'Edilizia.

L'INOSSERVANZA DELLE CONDIZIONI SOPRA RIPORTATE COMPORTA, SECONDO I CASI, LA DENUNCIA ALL'AUTORITA' COMPETENTE O LA SANZIONE PECUNIARIA PREVISTA DALLA NORMATIVA VIGENTE

Il presente autorizza esclusivamente quanto apparente dai grafici allegati in qualità di nuove opere, e non costituisce pertanto sanatoria di preesistenze non autorizzate con le modalità di legge, anche se rappresentate negli elaborati grafici allegati.

LA DIRIGENTE  
CAPO SERVIZIO  
SPORTELLLO UNICO PER L'EDILIZIA  
Ing. V. Galanti

3115 AUP permesso di costruire oneroso

Viale Berlinguer 30, 48124 Ravenna | 0544 482290 | [sue.comune.ravenna@legalmail.it](mailto:sue.comune.ravenna@legalmail.it)

Pratica seguita da: tel. e-mail

**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**