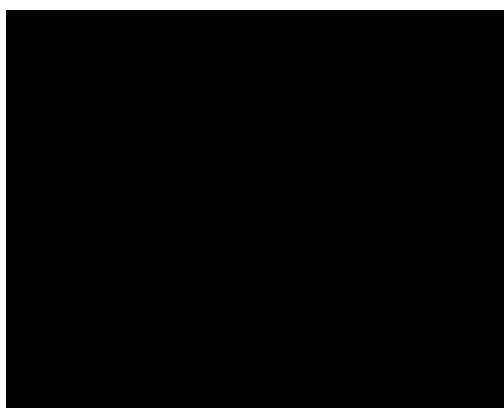


Apicom

Specifica Tecnica
Ns. rif. RO-07-4214 A

Cliente



Denominazione della fornitura:
SALA PROVA MOTORI

OFFERTA RO-07-4214 A 03/12/07

1 – SPECIFICA GENERALE

Nome del sistema

Cella prova per motori con potenza fino a 250 kW.

Quantità


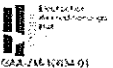
1 set completo.

Qualificazione Apicom

Apicom è una azienda certificata ISO 9000 per le seguenti attività:

"Progettazione, costruzione ed installazione di impianti e sistemi completi per sale prova motori, motori e sottosistemi che comprendono banchi prova, banchi a rulli, freni elettromagnetici".

- N° di registrazione del Certificato: 01 07 005/01
- Validità: fino a 2010-03-30
- Organismo di certificazione: FAKT Certification Services

<h1>CERTIFICATO</h1>	
L'organismo di certificazione per sistemi di gestione per la qualità FAKT Certification Services certifica che l'azienda API COM S.r.l. [REDACTED]	
per la <i>Progettazione, costruzione ed installazione di impianti e sistemi completi per sale prova veicoli, motori e sottosistemi che comprendono banchi prova, banchi a rulli, freni elettromagnetici</i>	
ha istituito e attua un sistema di gestione per la qualità secondo la norma DIN EN ISO 9001 (Edizione: Dicembre 2000)	
	Rapporto d'Audi No.: 07 095 - Z No. registrazione del certificato: 01 07 005/01 Valido fino: 30.03.10
[REDACTED]	La validità di questo certificato è legata a quella del certificato principale.
Direttore dell'organismo di certificazione Rezzato, 30.03.07	 GAA 214 0034 01
<small>Zertifizierung für Qualitätsmanagementsysteme FAKT Certification Services. Validität bis 30.03.2010 (30.03.2010) (30.03.2010)</small>	

Il sistema sarà corredato di certificazione CE

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ C E**

IL COSTRUTTORE:

A.P.I. COM SRL


dichiara che l'apparecchiatura nuova descritta:

AC TIPO XXX
Commessa:

- è conforme alla direttiva 92/37/CE
- è conforme alla Direttiva EMC 89/336/CEE modificata dalla 92/31/CEE e 93/68/CEE
- è conforme alla Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE
- è conforme alle norme armonizzate EN 60204-1 / EN202 / EN418
- la marcatura del simbolo CE è apposta sulla macchina
- il fascicolo tecnico è depositato presso il costruttore.

Il Costruttore fa divieto di utilizzo della apparecchiatura oggetto della presente dichiarazione in modo differente da quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione.

Certo,

Il Presidente
**Applicazione e tipologia prove**

- Tutti i tipi di prove (statiche e dinamiche) per motori e componenti.
- Taratura unità di controllo elettronica e prove di validazione
- Prove consumi
- Prove definite dall'utente

Condizioni ambientali per il funzionamento

Temperatura: tra + 5°C e +45°C
Umidità tra 20% e 95%
Alimentazione elettrica 400 V ± 10 % , tre fasi, 220 V ± 10 %, sistema monofase
50 Hz ± 10 %

Composizione della proposta

La presente proposta comprende la fornitura in opera di:

- impianto di produzione e di distribuzione acqua di raffreddamento
- impianto di stoccaggio carburante+pannelli alimentazione in cella per metano e GPL
- pannelli insonorizzanti
- porte e visive insonorizzate
- disegni per predisposizioni edili celle di prova e per opere esterne
- impianto di raffreddamento freno dinamometrico
- impianto di raffreddamento acqua motore
- impianto di raffreddamento olio motore
- impianto di ventilazione cella
- impianto di estrazione gas di scarico
- impianto di illuminazione cella
- impianto elettrico
- impianto aria compressa
- impianto di rivelazione incendi
- Base portamotore
- Dinamometro 260 kW con relativo alimentatore e acceleratore
- Misuratori consumo carburante
- Sistema di gestione e acquisizione dati

All'esterno dell'edificio è prevista l'area per l'ubicazione delle macchine per la produzione dell'acqua di raffreddamento e dell'acqua refrigerata, oltre ai serbatoi di stoccaggio dei carburanti.

L'unità di trattamento dell'aria comburente, l'impianto di ventilazione e l'impianto di estrazione dei gas di scarico sono previsti sul piano di copertura della cella di prova.

Limiti di fornitura

Per le opere descritte vengono qui di seguito definiti i limiti di fornitura della presente offerta:

Impianto di produzione e di distribuzione acqua di raffreddamento

Tutto compreso a partire dalla torre di raffreddamento fino agli attacchi delle utenze utilizzatrici all'interno della cella di prova, compreso impianto elettrico.

Impianto di produzione e di distribuzione acqua refrigerata

Tutto compreso a partire dal gruppo frigorifero fino agli attacchi delle utenze utilizzatrici all'interno della cella di prova, compreso impianto elettrico.

Impianto di stoccaggio carburante

Tutto compreso con esclusione di eventuali opere edili.

Cabina insonorizzata

Tutto compreso.

Porte e visive insonorizzate

Tutto compreso, con esclusione delle predisposizioni edili.

Impianto raffreddamento freno dinamometrico

Tutto compreso.

Impianto di raffreddamento acqua motore

Tutto compreso tranne il collegamento al motore in prova.

Impianto di raffreddamento olio motore

Tutto compreso tranne il collegamento al motore in prova.

Impianto di ventilazione celle

Tutto compreso.

Impianto di trattamento aria comburente

Tutto compreso fino al collegamento degli scarichi della condensa dell'impianto ai punti di eliminazione delle acque bianche che dovranno essere forniti dal Cliente.

Impianto di estrazione gas di scarico

Tutto compreso.

Impianto di illuminazione

Tutto compreso.

Impianto elettrico

Tutto compreso ad esclusione dell'alimentazione che sarà a cura del Cliente fino al collegamento dell'interruttore generale della Nuova Sala Prova Motori.

Impianto aria compressa

Tutto compreso a partire dalla linea di distribuzione aria compressa più vicina alla ubicazione del Nuovo Centro.

Impianto di rivelazione incendi

Tutto compreso.

Normativa di riferimento

Gli impianti previsti nel presente progetto dovranno essere realizzati nel rispetto delle normative di seguito indicate.

Normativa di progetto

- D.P.R. 547/55 - Norme per la prevenzione infortuni sul lavoro;
- D.P.R. 302/56 - Norme integrative per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- D.P.R. 303/56 - Norme generali per l'igiene del lavoro;
- D.P.R. 493/96 - Attuazione della Direttiva 92/58/CEE relativa alle prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro;
- Direttiva CEE 89/392 e successive modifiche ed integrazioni;
- D.P.R. 459/96 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine;
- EN 60204-1 Sicurezza nell'utilizzo delle macchine - equipaggiamento elettrico delle macchine;
- EN 60079 - 10 Classificazione dei luoghi pericolosi a rischio di esplosione
- Legge 46 del 5 marzo 1990 - Norme per la sicurezza degli impianti;
- DPR 6 dicembre 1991, n.447 - Regolamento di attuazione legge 46/90;
- Legge n.186 del 1/3/68 Norme per la realizzazione di impianti elettrici;
- Norma CEI 64-8 edizione 1992 Impianti utilizzatori sino a 1000 V;
- Norma CEI 11-8 edizione 1989 Impianti di terra;
- Norma CEI 11-17 Linee in cavo;
- Norma CEI EN 60439 (17-13) Quadri BT;
- Norma CEI 20-22 II Cavi non propaganti l'incendio;

- Norma CEI 20-35 Cavi non propaganti la fiamma;

Verniciature

Tutte le vernici impiegate devono essere adatte a resistere, oltre che all'atmosfera industriale in cui saranno inserite, a tutte le sostanze con cui nel corso delle lavorazioni vengano o possano venire a contatto, alle temperature di esercizio del mezzo di lavoro e devono avere una buona resistenza all'abrasione.

I colori da adottare sono riportati di seguito, i riferimenti di colore sono dati rispetto al sistema RAL.

Serie di colori**BLU RAL 5007**

Tutte le parti delle macchine industriali compresi impianti specifici e loro parti componenti non specificatamente indicate nei successivi paragrafi.

A maggior chiarimento devono intendersi comprese le seguenti parti:

- telai per cabine acustiche
- arredi per cabine acustiche di collaudo e prove
- strutture di sostegno in genere
- ripari mobili interbloccati in lamiera attraverso i quali si accede per normali operazioni di manutenzione/messa a punto macchina
- ripari in grigliato (anche se non collocati a bordo macchina)
- ripari fissi in lamiera

Grigio siliceo RAL 7032

Armadi per apparecchiature elettriche e pneumatiche, pulsanti di comando, contenitori e morsettiere di appoggio.

Giallo «1» RAL 1018 (colore di sicurezza)

Parti mobili arretranti oltre il normale ingombro del mezzo di lavoro, parti mobili il cui movimento automatico rappresenti un pericolo per l'operatore anche se all'interno di ripari perimetrali: carrelli, cestelli, ganci, dispositivi di traslazione, caricatori, ecc, e relativa componentistica a bordo.

Tutte le attrezzature specifiche (compresi gli apparecchi multipli e le attrezzature mobili di montaggio).

Giallo «2» RAL 1021

Fondo delle targhe

Strisce giallo/neri RAL 1021/9011 (colore di sicurezza)

Parti fisse rappresentanti pericolo (di urto, caduta, inciampo, ecc.)

Zone con divieto di accesso e di sosta (zebratura con strisce disposte a 45° di larghezza 100 mm; nelle aree di dimensione limitata la larghezza è ridotta a 50 mm.

Arancio RAL 2004

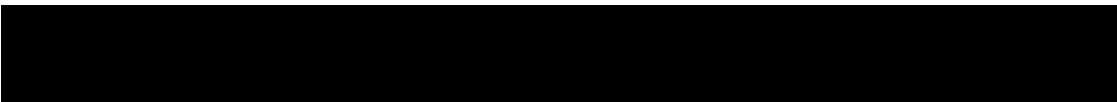
Barriere distanziatrici, parapetti (compreso eventuale arresto al piede), mancorrenti, scale o contenitori di apparecchi pneumatici ed elettrici, pannelli e supporti relè, paraurti per delimitazione viabilità.

Tubazioni

Le tubazioni contenenti fluidi dovranno essere colorate in base al tipo di fluido che contengono.

Il colore distintivo di base sulle tubazioni non coibentate va applicato su tutta la lunghezza delle tubazioni.

Le bande distintive di larghezza uguale al diametro delle tubazioni vanno applicate in vicinanza degli apparecchi utilizzatori.

Colori distintivi delle tubazioni

OFFERTA RO-07-4214 A 03/12/07

Fluidi gassosi: RAL 1023 giallo traffico
Etichetta: fondo RAL 1023 con scritta nera

Acqua: RAL 6032 verde segnale F14
Etichetta: fondo RAL 6032 con scritta bianca

Olii: RAL 8004 marrone rame segnale F14
Etichetta: fondo RAL 8004 con scritta bianca

Aria compressa: RAL 5005 blu segnale F14
Etichetta: fondo RAL 5005 con scritta bianca

Benzina: RAL 8004 marrone rame segnale F14
Etichetta: fondo RAL 8004 con scritta bianca

Targhette distintive delle tubazioni

Tutte le tubazioni con e senza isolamento riporteranno sulla superficie esterna un contrassegno adesivo. Esso permetterà l'identificazione immediata dei fluidi convogliati e delle direzioni. I colori devono essere quelli indicati nel paragrafo precedente. Detti contrassegni devono essere resistenti sia al calore che alle basse temperature.

Documenti compresi nella fornitura

La fornitura comprende:

- tutti i disegni per le opere edili
- tutti i disegni di assieme
- tutta la documentazione ufficiale da trasmettere ai vari Enti in accordo con la normativa vigente
- tutta la documentazione necessaria a fornire tutte le indicazioni per la realizzazione di eventuali altre opere accessorie
- lista delle potenze installare e caratteristiche elettriche dei vari componenti che utilizzano tale servizio
- disegni di ingombro quotati con pesi, sollecitazioni dinamiche, vibrazioni, ecc, per tutti i macchinari
- spazi richiesti per gli smontaggi e la manutenzione dei vari apparecchi
- rumorosità delle macchine

Al termine dei lavori sarà consegnato il progetto costruttivo definitivo, le specifiche materiali e apparecchiature, i certificati di collaudo, le norme di manutenzione e conduzione delle apparecchiature e degli impianti installati, il tutto in versione as - built.

Il tutto dovrà essere redatto in tre copie più una copia dei file di progetto su CD ROM.