



# QFCS

## QUALITY IN FOOD CHEMISTRY SCHEME

### Descrizione dello Schema

#### **LGC Standards Proficiency Testing**

1 Chamberhall Business Park  
Chamberhall Green  
Bury  
Lancashire  
BL9 0AP  
United Kingdom

Tel.: +44 (0) 161 762 2500  
Fax: +44 (0) 161 762 2501  
Email: [ptcustomerservices@lgcgroup.com](mailto:ptcustomerservices@lgcgroup.com)  
Website: [www.lgcstandards.com](http://www.lgcstandards.com)

Per l'Italia:

#### **LGC Standards S.r.L.**

Sede Legale: Via Tintoretto, 5  
20145 Milano (MI)  
Sede Amministrativa: Via G. Carducci, 39  
20099 Sesto San Giovanni (MI) Italy  
Tel: +39 02 2247 6412  
Fax: +39 02 2247 4582  
[www.lgcstandards.com](http://www.lgcstandards.com)



0001

Registro dello stato dell'edizione e modifiche:

EDIZIONE	DATA EDIZIONE	DETTAGLI	AUTORIZZATO DA
11	01/09/2013	Aggiornamento campioni per l'anno 2014 include test per il glutine nella farina.	W.Gaunt
12	01/10/2013	Informazioni/aggiornamenti (dettagli sulla matrice) per il campione 774.	W.Gaunt
13	01/09/2014	Aggiornati dettagli dei campioni per l'anno 2015. Aggiunti campioni di prova (Trial). Inserirle le informazioni sulla tracciabilità nell'Appendice A. Inserirle nella sezione "Materiali Analitici" le informazioni riguardanti le matrici biologiche fornite da produttori qualificati.	W.Gaunt
14	01/09/2015	Aggiunto il campione 771 (Vitamine e Minerali in matrice alimentare cereali) e campione 787 (Analisi dei nitrati nella verdura a foglia verde), revisione generale della descrizione dei campioni. Rimosse le informazioni riguardanti il report in formato cartaceo.	W. Gaunt A. McCarthy
15	01/10/2015	Aggiunti i seguenti: campione 778 (acrilammide negli alimenti – snack) e 789 (metalli nel riso integrali).	W. Gaunt S. Xystouris
16	01/01/2016	Aggiunti dettagli per il campione 779, aggiunto colesterolo al campione 772	W. Gaunt
17	01/03/2016	Aggiunta dell'analita (arsenico) nei campioni 789 e aggiunta dei campioni 790 (Olio extravergine d'oliva) e 792 (Perclorati)	S. Xystouris
18	01/09/2016	Revisione lista pesticidi. Separati i campioni pane e dolce (campioni 776 e 793). Aggiunti i seguenti: campione 794 (Spezie), 795 (Funghi) e 796 (olio di frittura). Aggiunti nuovi analiti ai campioni 761,762 e 763. Aggiornamento generale appendice.	W. Gaunt S. Xystouris
19	01/03/2017	Aggiunti i campioni 797, 798 e 799, 800 e il parametro di Cenere nel campione 778.	W. Gaunt S. Xystouris
20	01/09/2017	C18:1 aggiunto al campione 790, rimosso il parametro "3.5 Stigmastadieni" nel campione 791, nuovo analita "2-glyceryl monopalmitate" nel campione 791. Mg,K,Zn aggiunti nel campione 770, il parametro "grassi" nel campione 782. Nuovi campioni da 801 a 804. I campioni 778, 779, 782, 783, 787,790, 791 e 792 sono stati accreditati.	W. Gaunt S. Xystouris
21	01/3/2018	Aggiunta matrice al campione FC774. Inseriti nuovi campioni: FC805, FC806, FC807. Modificate le unità per alcuni campioni. Aggiornata la lista dei pesticidi.	W. Gaunt/ S. Xystouris
22	01/9/2018	Aggiornamento della lista dei pesticidi per il campione 773, aggiornamento unità di misura per il campione 802. Rimosso il parametro "ceneri" dal campione 778. Aggiunti i parametri Rancimat e Acidità nel campione 796, Acido gadoleico nel campione 791, Somma di 18:1 Acido Oleico cis n-9 & Vaccenico 18:1 n-11 nel campione 778, cambiamenti minori sulle unità negli altri campioni, Aggiunti i campioni 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819 e 820	W. Gaunt/ S. Xystouris
23	01/01/2019	Aggiunti CAS numbers per i pesticidi. Aggiornamento generale dei metodi.	W.Gaunt
24	01/08/2019	Introdotti metodi per tutti gli analiti e CAS introdotti per i pesticidi. Aggiunto TDF per il campione 775, BRIX per il campione 817. Aggiunti 12 nuovi campioni (dal 821 al 823). Modificata la denominazione del campione 802. Importato nuovo campione FC-823 dallo schema QDCS 64. Aggiunto Valore Energetico al campione 793 e Acidi Grassi nel campione 778.	S. Xystouris W.Gaunt

**Nota:**

Questo documento è la traduzione in italiano del documento originale in lingua inglese, che deve essere considerato la versione approvata.

## SCOPI DELLO SCHEMA

Lo scopo principale dello Schema Quality in Food Chemistry (QFCS) è quello di permettere ai laboratori che eseguono analisi chimiche dei prodotti alimentari di monitorare il loro rendimento e confrontarlo con quello di altri laboratori. Lo schema QFCS fornisce inoltre ai partecipanti informazioni sulle problematiche tecniche e sui metodi relativi alle analisi chimiche degli alimenti.

Lo schema decorre con l'anno solare (Gennaio - Dicembre). Ulteriori informazioni sul circuito QFCS (campioni disponibili, date di distribuzione e date di scadenza di ciascuna distribuzione) sono disponibili sulla scheda di registrazione dello schema QFCS in vigore.

## MATERIALI ANALITICI

Informazioni dettagliate sui materiali di prova disponibili all'interno dello schema QFCS sono riportate in Appendice A. I parametri da ricercare sono continuamente revisionati per garantire che incontrino le necessità correnti del laboratorio e i requisiti in tema di regolamentazione.

Tutti i lotti dei materiali di prova sono testati per l'omogeneità per almeno un parametro, dove giudicato appropriato. I dettagli sui test di omogeneità eseguiti e i risultati ottenuti sono forniti nei Rapporti dello Schema QFCS.

Le matrici biologiche così come le verifiche analitiche sui materiali come il test di omogeneità e la valutazione della stabilità possono, in particolari circostanze, essere forniti da produttori qualificati.

In questo caso i fornitori devono possedere specifici requisiti approvati da LGC.

In nessun LGC ricorrerà alla fornitura di servizi che riguardano la pianificazione dello schema, la valutazione delle performance e l'autorizzazione del report finale.

## METODI

I metodi sono elencati nell'Appendice A e in PORTAL. Si prega di selezionare il metodo utilizzato dalla lista: se nessun metodo è appropriato, selezionare "Other", scrivendo nella sezione "Comments" di PORTAL una breve descrizione del metodo usato. Le abbreviazioni per i metodi microbiologici si trovano nell'Appendice A.

## ANALISI STATISTICA

Informazioni sulle statistiche utilizzate in QFCS possono essere trovate nel Protocollo Generale e nei rapporti dello schema. I metodi per determinare i valori assegnati e i valori di SDPA utilizzati per ogni singolo campione di prova sono specificati in Appendice A.

## RISULTATI E RAPPORTI

I risultati QFCS devono essere inviati utilizzando il ns. sistema di reportistica elettronica PORTAL: le istruzioni complete per il suo utilizzo sono fornite per posta elettronica. In caso di problemi per l'accesso al web, i partecipanti possono richiedere i moduli per la trasmissione dei risultati e ritomarli compilati a LGC Standards, che provvederà al loro inserimento sul portale. Questo servizio comporta un costo aggiuntivo.

I report QFCS si rendono disponibili sul sito web entro 10 giorni lavorativi, successivi alla chiusura della distribuzione. I partecipanti ricevono un messaggio di posta elettronica con l'informazione della disponibilità del rapporto sul sito.

## APPENDICE A - Descrizione delle abbreviazioni utilizzate

### Valore Assegnato (AV)

Il valore assegnato può essere generato mediante uno dei modi seguenti:

- Dalla media robusta (**RMean**). La media robusta è la mediana dei risultati dei partecipanti dopo l'esclusione dei risultati che risultano inappropriati per la valutazione statistica, per es.: errori di calcolo, trasposizioni, e altri errori grossolani. Generalmente, il valore assegnato è determinato utilizzando i risultati ottenuti con tutti i metodi, ad eccezione dei casi in cui la misurazione sia considerata metodo-dipendente: in tal caso il metodo con cui viene determinato il valore assegnato è riportato nelle tabelle del rapporto finale.  
Per alcuni parametri, qualora esista un metodo di riferimento riconosciuto per quel tipo di misurazione, questo può essere utilizzato come valore assegnato per un particolare analita, e sarà impiegato anche per i risultati ottenuti con metodi diversi.

Tracciabilità: I valori assegnati derivati dai risultati dei partecipanti, o da risultati parziali non sono considerati tracciabili rispetto ad uno standard di misura internazionale. L'incertezza dei valori assegnati ottenuti in questo modo viene definita sulla base dei risultati dei partecipanti, secondo la norma ISO 13528.

- Dal valore derivato dalla composizione (**Composizione**). Questo denota l'uso di un valore assegnato derivato dalle specifiche di preparazione del campione, dove sono note ed esatte le quantità di analita utilizzate per preparare il campione.

Tracciabilità: I valori assegnati calcolati dalla composizione dei risultati dei campioni di prova sono tracciabili, attraverso un percorso di tracciabilità metrologica, verso uno standard di misurazione internazionale. L'incertezza di misura del valore assegnato è calcolata con i valori di ciascuna calibrazione.

- Dalla composizione qualitativa (**Qual Form**). Questo si applica ai test qualitativi dove il valore assegnato si basa semplicemente sulla presenza/assenza dell'analita nel materiale di prova.

Tracciabilità: I valori assegnati sono calcolati dalla composizione qualitativa dei campioni di prova e sono tracciabili verso un materiale di riferimento certificato oppure verso un ceppo microbiologico di riferimento.

- Da laboratori esperti (**Expert**). Il valore assegnato per l'analita è fornito da un laboratorio "esperto".

Tracciabilità: I valori assegnati forniti da un laboratorio "Esperto" possono essere tracciabili verso uno standard di misurazione internazionale in conformità al metodo utilizzato dal laboratorio. L'incertezza di misura per un valore assegnato determinato con questa modalità verrà fornito dal laboratorio che ha eseguito le analisi. Dettagli sulla tracciabilità e sull'incertezza associata verranno forniti nel Report statistico per schema/distribuzione.

### Intervallo

Questo indica l'intervallo di concentrazione a cui l'analita può essere presente nel materiale di prova.

### SDPA

L'SDPA rappresenta la "deviazione standard per la valutazione del rendimento" che è usata per valutare la

performance del partecipante nella misurazione di ciascun analita. Questo può essere un valore fisso (dichiarato), una percentuale (%) del valore assegnato o basato sulla deviazione standard consolidata (Robust SD) dei risultati di misurazione dei partecipanti, sia trasversale a tutti i metodi sia per singolo metodo, a seconda che la misurazione effettuata sia o meno metodo-dipendente (cfr: Valore Assegnato).

### **Unità**

Indica le unità di misura usate per la valutazione dei risultati. Sono le unità che i partecipanti devono utilizzare per l'espressione dei risultati nei referti di analisi. Per alcuni parametri di alcuni schemi, i partecipanti hanno la possibilità di scegliere l'unità di misura con cui esprimere i risultati; tuttavia, le unità stabilite e dichiarate in questa descrizione dello schema costituiscono la scelta automatica (in assenza di altra specificata) a cui saranno convertiti anche risultati espressi in formati diversi, qualora consentito.

### **DP**

Questo indica il numero di decimali che il partecipante deve utilizzare per esprimere i risultati delle misurazioni effettuate.

**Campione FC-760**

**Analisi dei conservanti**

**Fornito come:**

100ml di materiale di prova liquido

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Acido sorbico	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
Acido benzoico	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
Biossido di zolfo	Distillation	Tutti	Composizione	SD Robusta	mg/L	1

**Campione FC-761**

**Analisi dei dolcificanti**

**Fornito come:**

100ml di materiale di prova liquido

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Acesulfame K	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
Aspartame	HPLC	Tutti	Composizione	10% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
Saccarina	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
Sucralosio	HPLC	Tutti	Composizione	SD Robusta	mg/L	1

**Campione FC-762**

**Analisi dei coloranti alimentari**

**Fornito come:**

100ml di materiale di prova liquido

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
CAS 2611-82-7 Ponceau 4R	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
CAS 3567-69-9 Carmoisine	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
CAS 2783-94-0 Sunset Yellow	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
CAS 860-22-0 Indigo Carmine	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1

**Campione FC-763**

**Analisi dei coloranti alimentari**

**Fornito come:**

100ml di materiale di prova liquido

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
CAS 25956-17-6 Rosso Allura	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
CAS 1934-21-0 Tartrazina	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
CAS 8004-92-0 Giallo di chinolina	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1
CAS 3844-45-9 Blu Brillante	HPLC	Tutti	Composizione	5% di AV (min 5ppm)	mg/L	1

**Campione FC-770****Analisi nutrizionali - matrice alimentare a base di cereali**

Fornito come:

100g di materiale di prova a base di cereali

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Grassi	Acid hydrolysis & soxhlet, Gerber, NIR (food analyser), Soxhlet, NMR	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Ceneri	Drying at 500°C Drying at 525°C Drying at 550°C	Tutti	Mediana	0,10	%	2
Sali	Determined from chloride Determined from sodium	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (come NaCl)	2
Proteine	Dumas, Kjeldahl, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	0,30	%	2
Umidità	Drying at 87°C Drying at 100-105°C Drying at 130°C	Tutti	Mediana	0.50	%	2
Fibre alimentari totali	AOAC 985.29, AOAC 991.43, AOAC 992.16	Tutti	Mediana	0,50	%	2
Zuccheri totali	HPLC, Lane and Eynon, Luff Schoorl	Tutti	Mediana	20% di AV (min 1%)	%	2
Carboidrati (Totali & Disponibili)	Available carbohydrate Total carbohydrate	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Valore energetico	Type 1: Protein+Fat+Total carb, Type 2: Protein+Fat+Available carb+TDF	Tutti	Mediana	5% AV	Kcal/100g o kJ/100g	0
Sodio	Atomic absorption, Chloride Analyser, Flame Photometry, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	0,05	%	2
Fosfato	Spectrophotometer, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	0,05	%PO <sub>4</sub>	2
Magnesio	ICP-OES, ICP-MS, AAS, IC, Colorimetry	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2
Potassio	ICP-OES, ICP-MS, AAS, IC, Colorimetry	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2
Zinco	ICP-OES, ICP-MS, AAS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC771****Vitamine e Minerali - matrice alimentare a base di cereali**

Fornito come:

100g di materiale di prova a base di cereali

Vitamine e Minerali*	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Vitamina A	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/100g retinolo	1
Tiammina (Vitamina B1)	HPLC	Tutti	Mediana	25% AV	mg/100g	2
Riboflavina (Vitamina B2)	HPLC	Tutti	Mediana	25% AV	mg/100g	2
Niacina (Vitamina B3)	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2
Acido Pantoteico (Vitamina B5)	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2
Vitamina B6	HPLC	Tutti	Mediana	25% AV	mg/100g	2
Acido Folico (Vitamina B9)	HPLC	Tutti	Mediana	20% AV	µg/100g	1

QFCS - Descrizione dello Schema

Vitamina B12	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/100g	2
Vitamina C	HPLC	Tutti	Mediana	20% di AV	mg acido ascorbico /100g	2
Vitamina D	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/100g	1
Ferro	ICP-OES, ICP-MS, AAS	Tutti	Mediana	15% di AV	mg/100g	2

**Campione FC-772**

**Fornito come:**

**Analisi nutrizionali - matrice alimentare prodotti pre-preparati**

150g di prodotto alimentare 'pronto per l'uso'(per esempio patate, riso o a base di pasta)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Grassi	Acid hydrolysis & soxhlet, Gerber, NIR (food analyser), Soxhlet, NMR	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Ceneri	Drying at 500°C Drying at 525°C Drying at 550°C	Tutti	Mediana	0,10	%	2
Sali	Determined from chloride Determined from sodium	Tutti	Mediana	0,50	% (come NaCl)	2
Proteine	Dumas, Kjeldahl, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	0,30	%	2
Umidità	NIR (food analyser), Microwave, Oven drying, Heating to constant weight, Karl Fischer	Tutti	Mediana	0,50	%	2
Fibre alimentari totali	AOAC 985.29, AOAC 991.43, AOAC 992.16	Tutti	Mediana	0,50	%	2
Zuccheri totali	HPLC, Lane and Eynon, Luff Schoorl	Tutti	Mediana	1,00	%	2
Carboidrati	Available carbohydrate Total carbohydrate	Tutti	Mediana	1,00	%	2
Valore energetico	Type 1: Protein+Fat+Total carb, Type 2: Protein+Fat+Available carb+TDF	Tutti	Mediana	5% AV	Kcal/100g	0
					kJ/100g	0
Sodio	Atomic absorption, Chloride Analyser, Flame Photometry, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	0,05	%	2
Fosfato	Spectrophotometer, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	0,05	%PO <sub>4</sub>	2
Colesterolo	GC	Tutti	Mediana	30% AV	mg/100g	2
Gassi saturi	GC	Tutti	Mediana	20% AV	%(g/100g)*	2
Grassi mono-insaturi	GC	Tutti	Mediana	20% AV	%(g/100g)*	2
Grassi poli-insaturi	GC	Tutti	Mediana	20% AV	%(g/100g)*	2
Totale acidi grassi trans	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	%(g/100g)*	2

\* I risultati devono essere riportati come % (g/100g) dell'intero prodotto.



**Campione FC-773****Fornito come:****Analisi dei pesticidi - matrice di frutta/vegetali**

100g di materiale di prova contenente fino a 10 pesticidi quantificabili (cfr. Allegato B)

100g di materiale bianco-blank (matrice: frutta/vegetali)\*\*

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Pesticidi	GC-ECD, GC-MS, GC-MS/MS, HPLC, LC-MS, LC-MS/MS	Tutti	Mediana	25% di AV	µg/kg	1

\*\* Il campione bianco (blank) è fornito per i laboratori a cui è necessario un materiale di controllo qualità contaminato artificialmente da utilizzare nel corso delle analisi dei campioni di prova. I risultati ottenuti sul campione bianco non devono essere trasmessi ad LGC Standards.

Ai partecipanti sarà richiesto di esaminare il campione fornito e segnalare la presenza di eventuali pesticidi presenti al di sopra dei limiti di reporting normalmente in uso. Ogni pesticida rilevato dovrà anche essere quantificato.

**Campione FC-774****Fornito come:****Attività dell'acqua di matrici alimentari**

50g di prodotto a base di salumi

50g di formaggio a pasta dura

50g di cereali o frutta secca (verificare con la scheda di registrazione in vigore)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Attività dell'acqua	Water activity meter	Tutti	Mediana	0,010	Aw	3

**Campione FC-775****Fornito come:****Analisi nutrizionali della farina**

100g di materiale di prova (matrice: farina)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Grassi	Acid hydrolysis and soxhlet NIR, Soxhlet	Tutti	Mediana	25% AV	%	2
Ceneri	Drying at 500°C Drying at 525°C Drying at 550°C	Tutti	Mediana	0.20	%	2
Proteine	Dumas Kjeldahl NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	0.30	%	2
Umidità	Drying at 100-105°C Drying at 130°C Drying at 87°C	Tutti	Mediana	0.50	%	2
Calcio	AAS, Colorimetry, Flame photometry, ICP-MS, ICP-OES, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	15% AV	mg/100g	2
Ferro	AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	20% AV (min 0.2)	mg/100g	2
Fibre Alimentari Totali	Tutti	Tutti	Mediana	-	%	2

**Campione FC-776**  
Fornito come:

**Analisi nutrizionali di pane**  
100g di materiale di prova (matrice: pane)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Grassi	Acid hydrolysis & soxhlet, Gerber, NIR (food analyser), NMR, Soxhlet	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Ceneri	Vari	Tutti	Mediana	0,20	%	2
Proteine	Dumas, Kjeldahl, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	0,30	%	2
Umidità	Heating to constant weight, Karl Fischer, Microwave, NIR (food analyser), Oven drying	Tutti	Mediana	0.50	%	2
Acidità	Vari	Tutti	Mediana	SD Robusta	% acido oleico	2
Sodio	Atomic absorption, Chloride analyser, Flame photometry, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	10% AV (min 0.25)	%	2
Cloruro	Chloride analyser, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	0.15	%	2
Calcio	AAS, colorimetry, flame photometry, ICP-MS, ICP-OES, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	15% AV	mg/100g	2
Ferro	AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	20% AV (min 0.25)	mg/100g	2
Fibre alimentari totali	Vari	Tutti	Mediana	0,50	%	2
Tiammina (Vitamina B1)	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2
Riboflavina (Vitamina B2)	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2
Niacina (Vitamina B3)	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2

**Campione FC-777\*\*\***  
Fornito come:

**Analisi di pesticidi in matrice di tè essiccato**  
50g di tè essiccato contenente diversi tipi pesticidi quantificabili (Cfr. allegato C)  
50g di matrice di tè senza pesticidi (blank)\*\*

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Pesticidi	GC-ECD, GC-MS, GC-MS/MS, HPLC, LC-MS, LC-MS/MS	Tutti	Mediana	25% di AV	µg/kg	1

\*\*Una matrice blank sarà fornita ai laboratori che richiedono un materiale contaminato per il controllo di qualità da analizzare in parallelo al campione. I risultati ottenuti con la matrice blank non devono essere inseriti in portal.

Ai partecipanti sarà richiesto di esaminare il campione fornito e segnalare la presenza di eventuali pesticidi presenti al di sopra dei limiti di reporting normalmente in uso. Ogni pesticida rilevato dovrà anche essere quantificato.

**Campione FC 778**

Fornito come:

**Qualità di olii e grassi commestibili**

1 x 150g olio o grasso commestibile

Parametro analitico	Metodo	Range	AV	SDPA	Unità	DP
Acqua	Karl Fisher, Oven drying, Vacuum oven, Distillation	-	Mediana	SD Robusta	g/kg	2
Acidi grassi liberi (Acidità)	Titration, GC-FID, GC-MS	-	Mediana	20% AV (min 0.025)	% acido oleico	2
Valore di saponificazione (Num. acidità)	Titration	-	Mediana	5.0	KOH mg/g	1
Sostanze insaponificabili	ISO 3596, ISO 18609, IS 548:1964, AOAC 933.08	-	Mediana	SD Robusta	g/kg	2
Valore anisidina	Vari	-	Mediana	SD Robusta	AV	2
Colore	Spettrofotometro	-	Mediana	SD Robusta	Hazen mg pt/L	1
Colore	Lovibond, path length 1" Lovibond, path length 5.25" Lovibond, path length 5.5"	-	Mediana	SD Robusta	Lovibond	1
Valore di iodina	Titration	-	Mediana	25% AV	% iodina assorbita	1
Valore di perossidi	Titration	-	Mediana	20% AV (min 0.025)	mEq O <sub>2</sub> /kg campioni	2
<b>Composizione Acidi Grassi</b>						
12:0 Acido Laurico	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
14:0 Acido Miristico	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
14:1 n-5 Acido Miristotelico	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
15:0 Acido Pentadecanoico	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
16:0 Acido Palmitico	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
16:1 Acido Palmitoleico (cis & trans)	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
17:0 Acido Eptadecanoico	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
18:0 Acido Stearico	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
18:1 Acido Oleico (cis) n-9	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
Somma di 18:1 Acido Oleico cis n-9 & Vaccenico cis 18:1 n-11	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
18:2 Acido Linoleico (n-6) cis & trans	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD	% acidi grassi totali	2

Parametro analitico	Metodo	Range	AV	SDPA	Unità	DP
				>10: 5% AV		
18:3 Acido Linoleico (n-3) cis & trans	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
20:0 Acido Esanoico	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
22:0 Acido Beenico	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
22:1 Metil erucato	GC	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% AV	% acidi grassi totali	2
Acidi Grassi Trans Totali (Somma Tot.)	-	Tutti	Mediana	≤10: Robust SD >10: 5% of AV	% acidi grassi totali	2

Gli acidi FAMES richiesti saranno selezionati in funzione del materiale scelto in ogni distribuzione.

**Campione FC 779**

**Analisi di aflatossine in frutta secca**

Fornito come:

50g di campione di frutta secca e 50g di matrice priva di aflatossine (blank)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Aflatossine B1, B2, G1, G2	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	1
Aflatossine totali	HPLC, ELISA	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	1

La matrice come bianco è fornita per i laboratori che necessitano di processare un materiale di controllo fortificato nella loro procedura d'analisi; in ogni caso solo i risultati del campione devono essere riportati. Non è richiesto di riportare i risultati del bianco e il valore del bianco non deve essere preso in considerazione quando si riportano i risultati del campione.

**Campione FC 780\*\*\***

**Analisi dei metalli in matrice di tè verde essiccato**

Fornito come:

50g di tè essiccato

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Arsenico totale	AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Cadmio	AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Mercurio	AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Piombo	AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Selenio	AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 781\*\*\***

**Glutine nella farina (test sugli allergeni)**

Fornito come:

100g campione di farina contaminata senza glutine

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Glutine	AgraQuant Gluten, ELISA, PCR, RIDASCREEN Gliadin competitive (R7021), RIDASCREEN Gliadin non-competitive (R7001),	20-120	Mediana	SD Robusta	mg/kg	1

**Campione FC 782**

**Analisi nutrizionali di grasso misto diffuso**

Fornito come:

100g di grasso misto diffuso

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Grassi Totali	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Sale	Chloride analyser, Mohr, Potentiometric titration, Volhard	Tutti	Mediana	0,05	%	2
Acqua	Food analyser, Hot plate drying, Karl Fischer, Over drying	Tutti	Mediana	0,20	%	2
pH	pH meter	Tutti	Mediana	0,10	-	2
Vitamina A	HPLC	-	Mediana	SD Robusta	µg retinolo /100g	1
Vitamina D	HPLC	-	Mediana	SD Robusta	µg /100g	1
Grassi Saturi	GC	Tutti	Mediana	20% di AV	g/100g*	2
Monoinsaturi	GC	Tutti	Mediana	20% di AV	g/100g*	2
Poli-insaturi	GC	Tutti	Mediana	20% di AV	g/100g*	2
Acidi grassi trans totali	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g*	2
Omega 3	GC, HPLC	-	Mediana	SD Robusta	g/100g*	2
Omega 6	GC, HPLC	-	Mediana	SD Robusta	g/100g*	2

\*I risultati devono essere riportati come concentrazione determinata nel materiale di prova.

**Campione FC 783**

**Analisi nutrizionali di analisi di concentrato di pomodoro/purè**

Fornito come:

100g di concentrato di pomodoro/purè

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
pH	pH meter	Tutti	Mediana	SD Robusta	-	2
Brix	Densitometer, refractometer	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Acidità Totale	Titration	Tutti	Mediana	SD Robusta	% acido citrico	2
Solidi totali	Microwave, moisture analyser, oven drying, vacuum oven	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Cenere	Drying at 500°C Drying at 525°C Drying at 550°C	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Sale	Determined from chloride, Determined from sodium	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (come NaCl)	2

**Campione FC 784\*\*\***

**Analisi dei metalli nei cereali**

Fornito come:

50g cereali

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Arsenico totale	AAS, ICP-MS, ICP-OES, spectrophotometer	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Cadmio	AAS, ICP-MS, ICP-OES, spectrophotometer	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Piombo	AAS, ICP-MS, ICP-OES, spectrophotometer	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Mercurio	AAS, ICP-MS, ICP-OES, spectrophotometer	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 785\*\*\***

**Analisi dei metalli nell'olio**

Fornito come:

50g olio commestibile

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Arsenico totale	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Cadmio	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Piombo	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Mercurio	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 786\*\*\***

**Analisi dei metalli nella frutta secca**

Fornito come:

50g frutta secca

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Arsenico totale	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Cadmio	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Piombo	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Mercurio	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione 787\*\*\***

**Analisi dei Nitrati in vegetali a foglia**

Fornito come:

50g Vegetali a foglia

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Nitrati	HPLC	2000 - 7000	Mediana	SD Robusta	mg/kg	0

**Campione 788\*\*\***

**Acrilammide negli alimenti - snack**

Fornito come:

50g snack

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Acrilammide	LC-MS/MS, GC-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	0

**Campione 789\*\*\*****Metalli nel riso**

Fornito come:

10g Riso

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Arsenico (totale)	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3
Arsenico (Inorganico) <sup>1</sup>	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3
Cadmio	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3
Piombo	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3

<sup>1</sup> Somma di As (III) e As (V)**Campione FC 790****Olio extravergine d'oliva**

Fornito come:

2 x 200ml campione di olio extravergine d'oliva

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Valore di perossidi	Titolazione	≤10 >10	Mediana	0.8 1.2	mEq O <sub>2</sub> /Kg campione	2
Acidi grassi liberi (Acidità)	Titolazione	<0.2 0.2 - 1 >1	Mediana	24% di AV 5% di AV 3% di AV	% acido oleico	2
K <sub>232</sub>	Spectrophotometry – cyclohexane Spectrophotometry – iso octane	-	Mediana	5% di AV	-	2
K <sub>270</sub>	Spectrophotometry – cyclohexane Spectrophotometry – iso octane	≤0.2 >0.2 -	Mediana	8% di AV 5% di AV	-	2
Contenuto cere	GC	<50 50-200 >200 -	Mediana	20% di AV 14% di AV 9% di AV	mg/kg	0
3,5 Stigmastadieni	GC	-	Mediana	41% di AV	mg/kg	3
Etil esteri	GC	≤15 >15	Mediana	30% di AV 15% di AV	mg/kg	0
Steroli totali	GC	≤1500 >1500	Mediana	6% di AV 8% di AV	mg/kg	0
Delta-7-stigmastenolo	GC	-	Mediana	20% di AV	% esteri totali	2
Impurezze insolubili	Gravimetric analysis	-	Mediana	SD Robusta	% w/w	2
Umidità e composti volatili a 103°C	Gravimetric analysis	-	Mediana	SD Robusta	% w/w	2
Polifenoli totali	Spettrofotometro (Folin Ciocalteu)	-	Mediana	SD Robusta	mg di acido caffeico/ kg di olio	1
<b>Acidi grassi composizione</b>						
16:0 Acido Palmitico	GC	-	Mediana	5% di AV	% acidi totali grassi	2

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
18:0 Acido Stearico	GC	-	Mediana	4% di AV	% acidi totali grassi	2
18:1 Acido Oleico (cis & trans)	GC	-	Mediana	0.6% di AV	% acidi totali grassi	2
18:2 (cis & trans) Acido Linoleico	GC	-	Mediana	2% di AV	% acidi totali grassi	2
18:3 (cis & trans) Acido Linoleico	GC	-	Mediana	4.4% di AV	% acidi totali grassi	2

**Campione FC 791**

**Olio d'oliva**

Fornito come:

2 x 200ml campione di olio extravergine d'oliva

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Acidi grassi liberi (Acidità)	Titolazione	<0.2 0.2 - 1 >1	Mediana	24% di AV 5% di AV 3% di AV	% acido oleico	2
K <sub>270</sub>	Spectrophotometry – cyclohexane Spectrophotometry – iso octane	≤0.2 >0.2 -	Mediana	8% di AV 5% di AV	-	2
ΔK	Spectrophotometry – cyclohexane Spectrophotometry – iso octanea	-	Mediana	SD Robusta	-	2
Contenuto cere	GC	<50 50-200 >200 -	Mediana	20% di AV 14% di AV 9% di AV	mg/kg	0
B-sitosterolo (apparente)	GC	≤85 >85	Mediana	2% di AV 0.4% di AV	% steroli totali	2
Campesterolo	GC	-	Mediana	3% di AV	% steroli totali	2
Eritrodiole & Uvaolo	GC, HPLC	-	Mediana	7% di AV	% steroli totali	2
ΔECN 42	HPLC	-	Mediana	SD Robusta	-	2
Stabilità ossidazione a 120°C (Rancimat)	Rancimat	-	Mediana	10% di AV	Tempo induzione (ore)	2
2-glyceryl monopalmitate	GC/Altro	-	Mediana	SD Robusta	%	2
<b>Acidi grassi composizione</b>						
C16:1 (cis & trans) Acido Palmitico	GC	-	Mediana	6% di AV	% acidi totali grassi	2
C18:1 (cis & trans) Acido Oleico	GC	-	Mediana	0.6% di AV	% acidi totali grassi	2
C18:1 (trans) Acido Oleico	GC	≤0.03 >0.03	Mediana	0.01 0.02	% acidi totali grassi	2
C18:2 (trans) Acido Linoleico	GC	≤0.03 >0.03	Mediana	0.01 0.02	% acidi totali grassi	2
C18:3 (trans) Acido Linoleico	GC	≤0.03 >0.03	Mediana	0.01 0.02	% acidi totali grassi	2



Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
C20:0 acido arachidico	GC	-	Mediana	10% di AV	% acidi totali grassi	2
C20:1 acido gadoleico (cis & trans)	GC	-	Mediana	Robust DS	% acidi totali grassi	2

**Campione 792**  
Fornito come:

**Perclorati nei vegetali**  
50g di vegetale

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Perclorati	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC-793**  
Fornito come:

**Analisi nutrizionali di dolci**  
100g di materiale di prova (matrice: dolce)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Valore Energetico	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	kcal / kJ/100g	0
Grassi	Soxhlet, Acid hydrolysis & soxhlet, NMR, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Zuccheri totali	HPLC, Luff Schoorl, Lane and Eynon	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Ceneri	Drying at 500°C Drying at 525°C Drying at 550°C	Tutti	Mediana	0,20	%	2
Proteine	Dumas, Kjeldahl, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	0,30	%	2
Umidità	NIR (food analyser), Microwave, Oven drying, Heating to constant weight	Tutti	Mediana	SD Robusta	% acido oleico	2
Acidità	Titolazione	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Sodio	Atomic absorption, Chloride Analyser, Flame Photometry, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Cloruro	Chloride analyser, Titration, Ion chromatography	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Calcio	AAS, ICP-OES, ICP-MS, Ion chromatography, Flame Photometry, Colorimetry, Titolazione	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2
Fibre alimentari totali	AOAC 991.43, AOAC 985.29	Tutti	Mediana	0,50	%	2

**Campione FC 794\*\*\***

Fornito come:

**Aflatossine nelle spezie**

100g polvere di peperoncino

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Aflatossine B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , G <sub>1</sub> , G <sub>2</sub>	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2
Aflatossine totali	HPLC, ELISA	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2

**Campione FC 795\*\*\***

Fornito come:

**Metalli nei funghi**

50g di funghi liofilizzati

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Arsenico totale	AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3
Cadmio	AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3
Piombo	AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3

**Campione FC 796\*\*\***

Fornito come:

**Qualità dell'olio di frittura**

150g di olio di frittura usato

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Composti polari totali	Column chromatography - gravimetry	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	1
Acidi grassi liberi (acidità)	Titolazione	Tutti	Mediana	SD Robusta	% acido oleico	2
Test di ossidazione accelerato (Rancimat) a 120°C	Rancimat	Tutti	Mediana	SD Robusta	Tempo di induzione (ore)	2

**Campione FC 797\*\*\***

Fornito come:

**Diossido di zolfo nella frutta disidratata**

200g di frutta disidratata

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Biossido di zolfo	Distillation (Monier Williams), Ion chromatography	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	0

**Campione FC 798\*\*\***

Fornito come:

**Nitrati negli alimenti vegetali per infanzia**

70g di alimento vegetale

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Nitrati	HPLC, Ion chromatography, Spectrophotometry	Da 10 a 300	Mediana	SD Robusta	mg/kg	0

**Campione FC 799\*\*\***

**Albume d'uovo come allergene nel preparato per torta**

Fornito come:

20g di preparato per torta

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Proteine albume	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 800\*\*\***

**Autenticità e qualità del formaggio**

Fornito come:

100g di formaggio grattugiato

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Grassi totali	Gerber, NIR (food analyser), Soxhlet	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Saturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Monoinsaturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Poli-insaturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Acidi grassi trans totali	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Omega 3 (Totali)	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Omega 6 (Totali)	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Omega 3 (Totali) : Omega 6 (Totali) ratio	-	Tutti	Mediana	SD Robusta	-	2
4:0 Acido Butirrico	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
12:0 Acido Laurico	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2

**Campione FC 801\*\*\***

**Composizione essenziale e fattori di qualità del miele**

Fornito come:

200g miele (di fiori/nettare e oppure miele non trattato)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Umidità	Refractometer	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	0
Conducibilità elettrica	Conductivity meter	Tutti	Mediana	SD Robusta	mS/cm	2
Cenere	Drying at 500°C - Drying at 525°C - Drying at 550°C	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
pH	pH meter	Tutti	Mediana	SD Robusta	-	2
Acidità Libera	Titration	Tutti	Mediana	SD Robusta	mEq acid/kg	2
Idrossimetilfurfale (HMF)	HPLC, White method (spectrophotometry), Winkler (spectrophotometry)	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	1
Attività diastasica (Indice diastasico)	Spectrophotometry	Tutti	Mediana	SD Robusta	Schade (Gothe) unità/g	1
Fruttosio	GC, HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Glucosio	GC, HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Saccarosio	GC, HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Sostanze insolubili in acqua	Gravimetry	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2

**Campione FC 802\*\*\***

**Caffè – parametri di qualità**

Fornito come:

200g caffè tostato

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Acqua	Karl Fischer	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	0
Cenere	Gravimetry	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
pH	pH meter	Tutti	Mediana	SD Robusta	-	2
Acidità Totale	Titration	Tutti	Mediana	SD Robusta	% acido citrico anidro	2
Acidi clorogenici totali	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/g	2
Caffeina	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/g	2
Potassio (K)	Flame AAS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	0
Fosforo (P)	Flame AAS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	0
Magnesio (Mg)	Flame AAS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	0
Calcio (Ca)	Flame AAS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	0
Rame (Cu)	ET-AAS, ICP-MS, ICP-OES	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 803\*\*\***

**Sudan IV in Olio di Palma**

Fornito come:

50g olio di palma

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Sudan IV	LC-MS/MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 804\*\*\***

**Micotossine in frutta secca**

Fornito come:

200g Uvetta

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Aflatossine B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , G <sub>1</sub> , G <sub>2</sub>	ELISA, HPLC, LC-MS/MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2
Aflatossine totali	ELISA, HPLC, LC-MS/MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2
Ocratossina A	ELISA, HPLC, LC-MS/MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2

**Campione FC 805\*\*\***

**Idrocarburi Policiclici Aromatici (4 EU markers) in olio vegetale**

Fornito come:

50g olio vegetale

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Benzo(a)pirene	GC-MS, HPLC, GC-MS/MS, Fluorescence	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2
Benzo(a)antracene	GC-MS, HPLC, GC-MS/MS, Fluorescence	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2
Benzo(b)fluorantene	GC-MS, HPLC, GC-MS/MS, Fluorescence	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2
Crisene	GC-MS, HPLC, GC-MS/MS, Fluorescence	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2
Somma di EU 4 PAHs	GC-MS, HPLC, GC-MS/MS, Fluorescence, Calculation	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2

**Campione FC 806\*\*\***

**Composizione essenziale e frammentazione degli acidi nell'integratore di Olio di pesce**

Fornito come:

50g olio vegetale

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Acido cis alfa linolenico (ALA)	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Acido cis Eicosapentaenoico (EPA);	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Cis Docosapentaenoico (DPA)	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Cis Docosaesaenoico (DHA)	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Acidi grassi monoinsaturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Acidi grassi polinsaturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Acidi grassi saturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Acidi grassi omega-3 totali EPA + DHA	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Acidi grassi omega-3 totali	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Acidi grassi omega-6 totali	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Acidi grassi omega-9 totali	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Omega-3 : Omega-6 ratio	Calculation	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Acidi grassi trans totali	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Vitamina A	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	Mg retinolo/ml	2
Vitamina D	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/ml	2

**Campione FC 807\*\*\***

**Glifosate e AMPA in farina di grano**

Fornito come:

25g farina d'orzo

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Glifosato	LC-MS/MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
AMPA	LC-MS/MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 808\*\*\***

**Mandorle in farina di riso (test di allergeni)**

Fornito come:

20g farina di riso contaminato

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Mandorle	ELISA	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 809\*\*\***

**Soia in farina di riso (test di allergeni)**

Fornito come:

20g farina di riso contaminato

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Soia	ELISA	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 810\*\*\*****β-lactoglobulin in latte in formula per neonati (test di allergeni)**

Fornito come:

20g latte in formula contaminato

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
β-lactoglobulin	ELISA	Tutti	Mediana	SD Robusta	µg/kg	2

**Campione FC 811\*\*\*****Analisi nutrizionale del ketchup**

Fornito come:

200g ketchup

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Valore energetico	Type 1: Protein+Fat+Total carb, Type 2: Protein+Fat+Available carb+TDF	Tutti	Mediana	SD Robusta	Kcal/100g o kJ/100g	0
Grassi	Acid hydrolysis & soxhlet, Gerber, NIR (food analyser) Soxhlet, NMR	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Saturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Carboidrati	Total carbohydrate, Available carbohydrate	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Zuccheri totali	HPLC, Luff Schoorl, lane and Eynon	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Sali	Dumas, Kjeldahl, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (come NaCl)	2
Proteine	Determined from chloride, Determined from sodium	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Fibre totali dietetiche	AOAC 991.43 AOAC 985.29 AOAC 992.16 Fibre analyser (e.g. Fibretec)	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Solidi solubili	Refractometer	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
pH	pH meter	Tutti	Mediana	SD Robusta		
Acidità totale	Titration	Tutti	Mediana	SD Robusta	% come acido citrico anidro	2
Acido citrico	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2
Numero di Formolo	Titolazione	Tutti	Mediana	SD Robusta	ml 0.1 M NaOH/100 g	2

**Campione FC 812\*\*\*****Analisi nutrizionale della maionese**

Fornito come:

150g maionese

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Valore energetico	Type 1: Protein+Fat+Total carb, Type 2: Protein+Fat+Available carb+TDF	Tutti	Mediana	SD Robusta	Kcal/100g o kJ/100g	0
Grassi	Gerber, soxhlet, acid hydrolysis & soxhlet, NMR, NIR	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Saturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Acidi grassi trans totali	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	3
Carboidrati	Total carbohydrate, Available carbohydrate	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Zuccheri totali	HPLC, Luff Schoorl, Lane and Eynon	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Proteine	Dumas, Kjeldahl, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Sali	Determined from chloride, Determined from sodium	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (come NaCl)	2
Sodio	Atomic absorption, Chloride analyser, Flame photometry, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
pH	pH meter	Tutti	Mediana	SD Robusta	-	2
Colesterolo	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2

**Campione FC 813\*\*\*****Analisi nutrizionale della senape**

Fornito come:

150g senape preparata

Parametro analitico	Metodo	Range	AV	SDPA	Unità	DP
Valore energetico	Type 1: Protein+Fat+Total carb, Type 2: Protein+Fat+Available carb+TDF	Tutti	Mediana	SD Robusta	Kcal/100g o kJ/100g	0
Grassi	Gerber, soxhlet, acid hydrolysis & soxhlet, NMR, NIR	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Saturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Carboidrati	Total carbohydrate, Available carbohydrate	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Zuccheri totali	HPLC, Luff Schoorl, Lane and Eynon	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Proteine	Dumas, Kjeldahl, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Sali	Determined from chloride / Determined from sodium	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (come NaCl)	2
Fibre totali dietetiche	AOAC 991.43 / AOAC 985.29 AOAC 992.16 Fibre analyser (e.g. Fibretec)	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
pH	pH meter	Tutti	Mediana	SD Robusta	-	2
Acidità totale	Titration	Tutti	Mediana	SD Robusta	% come acido citrico anidro	2

**Campione FC 814\*\*\*****Analisi nutrizionale della frutta sciroppata in scatola**

Fornito come:

Frutta sciroppata in scatola (2 scatole)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Peso prodotto sgocciolato	Gravimetry	Tutti	Mediana	SD Robusta	g	0
pH	pH meter	Tutti	Mediana	SD Robusta	-	2
Valore energetico	Type 1: Protein+Fat+Total carb, Type 2: Protein+Fat+Available carb+TDF	Tutti	Mediana	SD Robusta	Kcal/100g o kJ/100g	0
Carboidrati	Total carbohydrate, Available carbohydrate	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Zuccheri totali	HPLC, Luff Schoorl, Lane and Eynon	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Glucosio	GC, HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Fruttosio	GC, HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Fibre totali dietetiche	AOAC 991.43 AOAC 985.29 AOAC 992.16 Fibre analyser (e.g. Fibretec)	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2

**Campione FC 815\*\*\*****Parametri chimici nelle spezie**

Fornito come:

200g pepe macinato

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Umidità	Drying at 100-105°C Drying at 130°C Drying at 87°C	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (m/m)	2
Ceneri totali	Drying at 500°C Drying at 525°C Drying at 550°C	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (m/m su base secca)	2
Fibra grezza, indice di insolubilità	EC 152/2009, Fibre analysis (e.g. Fibretec), Gafta method 10:0, ISO 6865	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (m/m su base secca)	2
Olio volatile	Distillation	Tutti	Mediana	SD Robusta	ml/100g base secca	2
Contenuto di piperina	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (m/m su base secca)	2
Ceneri insolubili negli acidi	Gravimetry	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (m/m su base secca)	2



**Campione FC 816\*\*\*****Analisi nutrizionale della pasta secca**

Fornito come:

100g pasta macinata

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Valore energetico	Type 1: Protein+Fat+Total carb, Type 2: Protein+Fat+Available carb+TDF	Tutti	Mediana	SD Robusta	Kcal/100g o kJ/100g	0
Grassi	Gerber, soxhlet, acid hydrolysis & soxhlet, NMR, NIR	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Saturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Carboidrati	Total carbohydrate, Available carbohydrate	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Zuccheri totali	HPLC, Luff Schoorl, Lane and Eynon	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Ceneri	Dumas, Kjeldahl, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Umidità	Drying at 500°C Drying at 525°C Drying at 550°C	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Fibre totali dietetiche	Drying at 100-105°C Drying at 130°C Drying at 87°C	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2

**Campione FC 817\*\*\*****Composizione e qualità in marmellata e confettura**

Fornito come:

200g marmellata o confettura

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Valore energetico	Type 1: Protein+Fat+Total carb, Type 2: Protein+Fat+Available carb+TDF	Tutti	Mediana	SD Robusta	Kcal/100g o kJ/100g	0
Grassi	Gerber, soxhlet, acid hydrolysis & soxhlet, NMR, NIR	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Carboidrati	Total carbohydrate, Available carbohydrate	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Proteine	Dumas, Kjeldahl, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Zuccheri totali	HPLC, Luff Schoorl, Lane and Eynon	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Glucosio	HPLC, GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Fruttosio	HPLC, GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Solidi solubili	Refractometer	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
pH	pH meter	Tutti	Mediana	SD Robusta	-	2
Umidità	Refractometer Oven drying	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Ceneri	Drying at 500°C Drying at 525°C Drying at 550°C	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	3
Acidità totale	Titration	Tutti	Mediana	SD Robusta	% come acido citrico anidro	2

**Campione FC 818\*\*\*****Fornito come:****Impurità solide negli alimenti**

Campione A/ Campione B (entrambi potenzialmente contaminati)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Presenza/assenza	Microscopy, X-ray, SEM, ultrasonic imaging, NMR, MRI, Hyperspectral imaging, Thermal imaging	Tutti	Formulazione	N/A	-	-
Identificazione dei corpi estranei	Tutti	Tutti	Formulazione	N/A	-	-

**Campione FC 819\*\*\*****Fornito come:****Analisi chimica nel sale da tavola**

300g sale da tavola

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Purezza	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% come NaCl su base anidra	1
Umidità	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Solfati	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Ioduri	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	Mg ioduri /kg	2
Calcio	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg /kg	0
Magnesio	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg /kg	0
Arsenico totale	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg /kg	3
Piombo	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg /kg	3
Cadmio	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg /kg	3
Mercurio	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg /kg	3
Rame	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg /kg	2

**Campione FC 820\*\*\*****Fornito come:****Lattosio (bassi livelli) negli alimenti**

100g di alimento

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Lattosio	Tutti	<1g/100g	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	3

\*\*\*I campioni non sono compresi nel campo di accreditamento UKAS di LGC Standards

**Campione FC 821\*\*\*****Fornito come:****Analisi Nutrizionali di prodotti alimentari disidratati**

150g di prodotti alimentari disidratati (es. Noodles istantanei)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Valore energetico	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	Kcal/100g o kJ/100g	0
Grassi	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Saturi	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Acidi grassi trans totali	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	3
Carboidrati	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Zuccheri totali	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Proteine	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Sali	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (come NaCl)	2
Sodio	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Colesterolo	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/100g	2

**Campione FC 822\*\*\*****Fornito come:****Analisi qualitativa di Aceto**

100 ml di Aceto

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Acidità Totale	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% acido acetico	2
Cenere Totale	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Densità	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/ml	5
Estratto Secco totale	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Acidità volatile	Calcolo	Tutti	Mediana	SD Robusta	% acido acetico	2
pH	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	-	2

\*\*\*I campioni non sono compresi nel campo di accreditamento UKAS di LGC Standards

**Campione FC 823\*\*\***  
Fornito come:

**Aminoacidi in formula in polvere per lattanti**  
50g di formula in polvere per lattanti.

Parametro analitico	Metodo	Interv allo	AV	SDPA	Unità	DP
Alanina (libera)	HPLC (post column), HPLC (pre-column), IEC	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Arginina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Acido Aspartico (libero)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Acido Glutammico (libero)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Glycine (libero)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Istidina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Isoleucina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Leucina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Lisina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Fenilalanina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Proline (libero)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	2
Serina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Treonina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Tirosina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Valina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Cisteina e Cistina (somma)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Metionina (libera)		Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3
Triptofano (totale)	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100g	3	

**Campione FC 824\*\*\***  
Fornito come:

**Parametri qualitativi nel Caffè istantaneo**  
200g di caffè istantaneo

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Umidità	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Solubilità in acqua fredda a 16±2C°	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	g/100ml	2
Grassi	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Carboidrati	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Glucosio totale	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Proteine	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Fibre alimentari totali	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2

Cenere	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
pH	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	-	2
Acidi Clorogenici totali	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/g	2
Caffeina	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/g	2

**Campione FC 825\*\*\***  
Fornito come:

**Autenticità di Erbe e Spezie**  
15g di organo essiccato o pepe macinato

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Conferma di Autenticità	NGS, FTIR, SCIO	N/A	-	-	-	-

**Campione FC 826\*\*\***  
Fornito come:

**Capsaicina e unità di calore in polvere di peperoncino**  
20g di polvere di peperoncino

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Capsaicina	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Unità di Calore	Calcolo	Tutti	Mediana	SD Robusta	Scoville Unit	0

**Campione FC 827\*\*\***  
Fornito come:

**Elementi in purea di frutta/verdura per neonati**  
10g di purea di frutta/verdura per neonati

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Arsenico totale	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3
Arsenico inorganico	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3
Cadmio	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3
Piombo	AAS, ICP-OES, ICP-MS	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	3

\*\*\*I campioni non sono compresi nel campo di accreditamento UKAS di LGC Standards

**Campione FC 828\*\*\*****Fornito come:****Analisi nutrizionali nelle noci lavorate**

150g di prodotto di noci lavorate (noccioline salate)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Valore energetico	Type 1: Protein+Fat+Total carb, Type 2: Protein+Fat+Available carb+TDF	Tutti	Mediana	SD Robusta	kcal or kJ/100g	0
Grassi	Gerber, soxhlet, acid hydrolysis & soxhlet, NMR, NIR	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Saturi	GC	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Carboidrati	Total carbohydrate, Available carbohydrate	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Zuccheri totali	HPLC, Luff Schoorl, Lane and Eynon	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Proteine	Dumas, Kjeldahl, NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Sali	Determined from chloride, Determined from sodium	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (as NaCl)	2
Sodio	Atomic absorption, Chloride analyser, Flame photometry, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2

**Campione FC 829\*\*\*****Fornito come:****Parametri di qualità nel Thé**

100g thé essicato

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Estrazione d'acqua	ISO 9768	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Cenere Totale	Gravimetry	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Cenere solubile in acqua	ISO 1576:1988, Calculation	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Fibra grezza	ISO 5498-1981	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Umidità	Oven drying	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Caffeina	HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/g	2

\*\*\*I campioni non sono compresi nel campo di accreditamento UKAS di LGC Standards

**Campione FC 830\*\*\***  
Fornito come:

**Vitamina C nella purea di Frutta/Vegetali**  
20g di puree di frutta/vegetali

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Vitamina C (come Acido Ascorbico)	HPLC Titolazione	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 831\*\*\***  
Fornito come:

**Oppiacei in semi di papavero**  
2g di semi di papavero macinati

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Morfina	GC-MS, LC-MS, HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2
Codeina	GC-MS, LC-MS, HPLC	Tutti	Mediana	SD Robusta	mg/kg	2

**Campione FC 832\*\*\***  
Fornito come:

**Analisi nutrizionali in Farina non di grano**  
100g di farina non di grano (tapioca, farina di patate o di mais)

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Grassi	Acid hydrolysis and soxhlet NIR Soxhlet	Tutti	Mediana	25% di AV	%	2
Proteine	Dumas Kjeldahl NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	0,30	%	2
Fibre alimentari totali	All	Tutti	Mediana	-	%	2
Cenere	Drying at 500°C Drying at 525°C Drying at 550°C	Tutti	Mediana	0,20	%	2
Umidità	Drying at 100-105°C Drying at 130°C Drying at 87°C	Tutti	Mediana	0,50	%	2
Calcio	AAS, Colorimetry, Flame photometry, ICP-MS, ICP-OES, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	15% di Av	mg/100g	2

**Campione FC 833\*\*\***  
**Fornito come:**

**Analisi nutrizionali di pappe per neonati**  
 150g di pappe per bambini

Parametro analitico	Metodo	Intervallo	AV	SDPA	Unità	DP
Valore energetico	Type 1: Protein+Fat+Total carb, Type 2: Protein+Fat+Available carb+TDF	Tutti	Mediana	SD Robusta	kcal o kJ/100g	0
Grassi	Gerber, soxhlet, acid hydrolysis & soxhlet, NMR, NIR	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Saturi	GC	Tutt	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Carboidrati	Total carbohydrate, Available carbohydrate	Tutt	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Zuccheri totali	HPLC, Luff Schoorl, Lane and Eynon	Tutt	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Proteine	Dumas Kjeldahl NIR (food analyser)	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (g/100g)	2
Fibre alimentari totali	Tutti	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2
Sale	Determined from chloride, Determined from sodium	Tutti	Mediana	SD Robusta	% (come NaCl)	2
Sodio	Atomic absorption, Chloride analyser, Flame photometry, Ion chromatography, Titration	Tutti	Mediana	SD Robusta	%	2

\*\*\*I campioni non sono compresi nel campo di accreditamento UKAS di LGC Standards



**ALLEGATO B****Potenziali residui di pesticidi (composti correlati, salvo diversamente indicato)  
Campione 773 – Matrice di frutta/vegetale**

2,4-D (94-75-7)	2,4-D (94-75-7)	2,4-D (94-75-7)	2,4-D (94-75-7)
2-phenylphenol (90-43-7)	2-phenylphenol (90-43-7)	2-phenylphenol (90-43-7)	2-phenylphenol (90-43-7)
Abamectin (71751-41-2)	Abamectin (71751-41-2)	Abamectin (71751-41-2)	Abamectin (71751-41-2)
Acephate (30560-19-1)	Acephate (30560-19-1)	Acephate (30560-19-1)	Acephate (30560-19-1)
Acetamiprid (135410-20-7)	Acetamiprid (135410-20-7)	Acetamiprid (135410-20-7)	Acetamiprid (135410-20-7)
Acetochlor (34256-82-1)	Acetochlor (34256-82-1)	Acetochlor (34256-82-1)	Acetochlor (34256-82-1)
Acrinathrin (101007-06-1)	Acrinathrin (101007-06-1)	Acrinathrin (101007-06-1)	Acrinathrin (101007-06-1)
Alachlor (15972-60-8)	Alachlor (15972-60-8)	Alachlor (15972-60-8)	Alachlor (15972-60-8)
Aldicarb (116-06-3)	Aldicarb (116-06-3)	Aldicarb (116-06-3)	Aldicarb (116-06-3)
Aldrin (309-00-2)	Aldrin (309-00-2)	Aldrin (309-00-2)	Aldrin (309-00-2)
Aminocarb (2032-59-9)	Aminocarb (2032-59-9)	Aminocarb (2032-59-9)	Aminocarb (2032-59-9)
Amitraz (33089-61-1)	Amitraz (33089-61-1)	Amitraz (33089-61-1)	Amitraz (33089-61-1)
Asulam (3337-71-1)	Asulam (3337-71-1)	Asulam (3337-71-1)	Asulam (3337-71-1)
Atrazine (1912-24-9)	Atrazine (1912-24-9)	Atrazine (1912-24-9)	Atrazine (1912-24-9)
Azinphos-ethyl (2642-71-9)	Azinphos-ethyl (2642-71-9)	Azinphos-ethyl (2642-71-9)	Azinphos-ethyl (2642-71-9)
Azinphos-methyl (86-50-0)	Azinphos-methyl (86-50-0)	Azinphos-methyl (86-50-0)	Azinphos-methyl (86-50-0)
Azoxystrobin (131860-33-8)	Azoxystrobin (131860-33-8)	Azoxystrobin (131860-33-8)	Azoxystrobin (131860-33-8)
Benalaxyl (71626-11-4)	Benalaxyl (71626-11-4)	Benalaxyl (71626-11-4)	Benalaxyl (71626-11-4)
Benfuracarb (82560-54-1)	Benfuracarb (82560-54-1)	Benfuracarb (82560-54-1)	Benfuracarb (82560-54-1)
Benthiavalicarb-isopropyl (177406-68-7)	Benthiavalicarb-isopropyl (177406-68-7)	Benthiavalicarb-isopropyl (177406-68-7)	Benthiavalicarb-isopropyl (177406-68-7)
Bifenthrin (82657-04-3)	Bifenthrin (82657-04-3)	Bifenthrin (82657-04-3)	Bifenthrin (82657-04-3)
Biphenyl (92-52-4)	Biphenyl (92-52-4)	Biphenyl (92-52-4)	Biphenyl (92-52-4)
Bitertanol (55179-31-2)	Bitertanol (55179-31-2)	Bitertanol (55179-31-2)	Bitertanol (55179-31-2)
Boscalid (188425-85-6)	Boscalid (188425-85-6)	Boscalid (188425-85-6)	Boscalid (188425-85-6)
Bromophos-ethyl (4824-78-6)	Bromophos-ethyl (4824-78-6)	Bromophos-ethyl (4824-78-6)	Bromophos-ethyl (4824-78-6)
Bromophos-methyl (2104-96-3)	Bromophos-methyl (2104-96-3)	Bromophos-methyl (2104-96-3)	Bromophos-methyl (2104-96-3)
Bromopropylate (18181-80-1)	Bromopropylate (18181-80-1)	Bromopropylate (18181-80-1)	Bromopropylate (18181-80-1)
Bromoxynil (1689-84-5)	Bromoxynil (1689-84-5)	Bromoxynil (1689-84-5)	Bromoxynil (1689-84-5)
Bromuconazole (116255-48-2)	Bromuconazole (116255-48-2)	Bromuconazole (116255-48-2)	Bromuconazole (116255-48-2)
Bupirimate (41483-43-6)	Bupirimate (41483-43-6)	Bupirimate (41483-43-6)	Bupirimate (41483-43-6)
Buprofezin (953030-84-7)	Buprofezin (953030-84-7)	Buprofezin (953030-84-7)	Buprofezin (953030-84-7)
Cadusafos (95465-99-9)	Cadusafos (95465-99-9)	Cadusafos (95465-99-9)	Cadusafos (95465-99-9)
Captan (133-06-2)	Captan (133-06-2)	Captan (133-06-2)	Captan (133-06-2)
Carbaryl (63-25-2)	Carbaryl (63-25-2)	Carbaryl (63-25-2)	Carbaryl (63-25-2)
Carbendazim (10605-21-7)	Carbendazim (10605-21-7)	Carbendazim (10605-21-7)	Carbendazim (10605-21-7)
Carbofuran (1563-66-2)	Carbofuran (1563-66-2)	Carbofuran (1563-66-2)	Carbofuran (1563-66-2)
Carbophenothion (786-19-6)	Carbophenothion (786-19-6)	Carbophenothion (786-19-6)	Carbophenothion (786-19-6)
Chlorantraniliprole (500008-45-7)	Chlorantraniliprole (500008-45-7)	Chlorantraniliprole (500008-45-7)	Chlorantraniliprole (500008-45-7)

QFCS - Descrizione dello Schema

Chlordane (cis) (5103-71-9)	Chlordane (cis) (5103-71-9)	Chlordane (cis) (5103-71-9)	Chlordane (cis) (5103-71-9)
Chlordane (trans) (5103-74-2)	Chlordane (trans) (5103-74-2)	Chlordane (trans) (5103-74-2)	Chlordane (trans) (5103-74-2)
Chlorfenapyr (122453-73-0)	Chlorfenapyr (122453-73-0)	Chlorfenapyr (122453-73-0)	Chlorfenapyr (122453-73-0)
Chlorfenvinphos (470-90-6)	Chlorfenvinphos (470-90-6)	Chlorfenvinphos (470-90-6)	Chlorfenvinphos (470-90-6)
Chloridazon (1698-60-8)	Chloridazon (1698-60-8)	Chloridazon (1698-60-8)	Chloridazon (1698-60-8)
Chlorobenzilate (510-15-6)	Chlorobenzilate (510-15-6)	Chlorobenzilate (510-15-6)	Chlorobenzilate (510-15-6)
Chlorothalonil (1897-45-6)	Chlorothalonil (1897-45-6)	Chlorothalonil (1897-45-6)	Chlorothalonil (1897-45-6)
Chlorpropham (101-21-3)	Chlorpropham (101-21-3)	Chlorpropham (101-21-3)	Chlorpropham (101-21-3)
Chlorpyrifos (2921-88-2)	Chlorpyrifos (2921-88-2)	Chlorpyrifos (2921-88-2)	Chlorpyrifos (2921-88-2)
Chlorpyrifos-methyl (5598-13-0)	Chlorpyrifos-methyl (5598-13-0)	Chlorpyrifos-methyl (5598-13-0)	Chlorpyrifos-methyl (5598-13-0)
Chlorthal-dimethyl (1861-32-1)	Chlorthal-dimethyl (1861-32-1)	Chlorthal-dimethyl (1861-32-1)	Chlorthal-dimethyl (1861-32-1)
Chlorthiophos (60238-56-4)	Chlorthiophos (60238-56-4)	Chlorthiophos (60238-56-4)	Chlorthiophos (60238-56-4)
Chlortoluron (15545-48-9)	Chlortoluron (15545-48-9)	Chlortoluron (15545-48-9)	Chlortoluron (15545-48-9)
Clofentezine (74115-24-5)	Clofentezine (74115-24-5)	Clofentezine (74115-24-5)	Clofentezine (74115-24-5)
Clomazone (81777-89-1)	Clomazone (81777-89-1)	Clomazone (81777-89-1)	Clomazone (81777-89-1)
Clothianidin (210880-92-5)	Clothianidin (210880-92-5)	Clothianidin (210880-92-5)	Clothianidin (210880-92-5)
Cyanazine (21725-46-2)	Cyanazine (21725-46-2)	Cyanazine (21725-46-2)	Cyanazine (21725-46-2)
Cyanophenphos (13067-93-1)	Cyanophenphos (13067-93-1)	Cyanophenphos (13067-93-1)	Cyanophenphos (13067-93-1)
Cycloxydim (101205-02-1)	Cycloxydim (101205-02-1)	Cycloxydim (101205-02-1)	Cycloxydim (101205-02-1)
Cyfluthrin (68085-85-8)	Cyfluthrin (68085-85-8)	Cyfluthrin (68085-85-8)	Cyfluthrin (68085-85-8)
Cymoxanil (57966-95-7)	Cymoxanil (57966-95-7)	Cymoxanil (57966-95-7)	Cymoxanil (57966-95-7)
Cypermethrin (52315-07-8)	Cypermethrin (52315-07-8)	Cypermethrin (52315-07-8)	Cypermethrin (52315-07-8)
Cyproconazole (94361-06-5)	Cyproconazole (94361-06-5)	Cyproconazole (94361-06-5)	Cyproconazole (94361-06-5)
Cyprodinil (121552-61-2)	Cyprodinil (121552-61-2)	Cyprodinil (121552-61-2)	Cyprodinil (121552-61-2)
Cyromazine (66215-27-8)	Cyromazine (66215-27-8)	Cyromazine (66215-27-8)	Cyromazine (66215-27-8)
DDT (50-29-3)	DDT (50-29-3)	DDT (50-29-3)	DDT (50-29-3)
Deltamethrin (52918-63-5)	Deltamethrin (52918-63-5)	Deltamethrin (52918-63-5)	Deltamethrin (52918-63-5)
Diazinon (333-41-5)	Diazinon (333-41-5)	Diazinon (333-41-5)	Diazinon (333-41-5)
Dichlobenil (1194-65-6)	Dichlobenil (1194-65-6)	Dichlobenil (1194-65-6)	Dichlobenil (1194-65-6)
Dichlobutrazole (75736-33-3)	Dichlobutrazole (75736-33-3)	Dichlobutrazole (75736-33-3)	Dichlobutrazole (75736-33-3)
Dichlofenthion (97-17-6)	Dichlofenthion (97-17-6)	Dichlofenthion (97-17-6)	Dichlofenthion (97-17-6)
Dichlofluanid (1085-98-9)	Dichlofluanid (1085-98-9)	Dichlofluanid (1085-98-9)	Dichlofluanid (1085-98-9)
Dichlorvos (62-73-7)	Dichlorvos (62-73-7)	Dichlorvos (62-73-7)	Dichlorvos (62-73-7)
Dicloran (99-30-9)	Dicloran (99-30-9)	Dicloran (99-30-9)	Dicloran (99-30-9)
Dicofol (115-32-2)	Dicofol (115-32-2)	Dicofol (115-32-2)	Dicofol (115-32-2)
Dieldrin (60-57-1)	Dieldrin (60-57-1)	Dieldrin (60-57-1)	Dieldrin (60-57-1)
Difenoconazole (119446-68-3)	Difenoconazole (119446-68-3)	Difenoconazole (119446-68-3)	Difenoconazole (119446-68-3)
Diflubenzuron (35367-38-5)	Diflubenzuron (35367-38-5)	Diflubenzuron (35367-38-5)	Diflubenzuron (35367-38-5)
Diflufenican (83164-33-4)	Diflufenican (83164-33-4)	Diflufenican (83164-33-4)	Diflufenican (83164-33-4)
Dimethoate (60-51-5)	Dimethoate (60-51-5)	Dimethoate (60-51-5)	Dimethoate (60-51-5)
Dimethomorph (110488-70-5)	Dimethomorph (110488-70-5)	Dimethomorph (110488-70-5)	Dimethomorph (110488-70-5)

<sup>1</sup>Sum of parent plus sulfoxide and sulfone

<sup>2</sup>Parent plus sum of sulfone

<sup>3</sup>Sum of alpha, beta and sulfate

<sup>4</sup>Sum of pp'-DDT, op'-DDT, pp'-DDE and pp'-TDE

**Nota:** Possono essere compresi anche i metaboliti delle sostanze indicate nell'elenco

**ALLEGATO C**  
**Potenziali residui di pesticidi (composti correlati, salvo diversamente indicato)**  
**Campione 777 – Matrice di tè**

Acetamiprid (135410-20-7)	Acetamiprid (135410-20-7)	Acetamiprid (135410-20-7)	Acetamiprid (135410-20-7)
Azinphos-methyl (86-50-0)	Azinphos-methyl (86-50-0)	Azinphos-methyl (86-50-0)	Azinphos-methyl (86-50-0)
Bifenthrin (82657-04-3)	Bifenthrin (82657-04-3)	Bifenthrin (82657-04-3)	Bifenthrin (82657-04-3)
Buprofezin (953030-84-7)	Buprofezin (953030-84-7)	Buprofezin (953030-84-7)	Buprofezin (953030-84-7)
Cadusafos (95465-99-9)	Cadusafos (95465-99-9)	Cadusafos (95465-99-9)	Cadusafos (95465-99-9)
Carbaryl (63-25-2)	Carbaryl (63-25-2)	Carbaryl (63-25-2)	Carbaryl (63-25-2)
Carbendazim (10605-21-7)	Carbendazim (10605-21-7)	Carbendazim (10605-21-7)	Carbendazim (10605-21-7)
Chlorfenapyr (122453-73-0)	Chlorfenapyr (122453-73-0)	Chlorfenapyr (122453-73-0)	Chlorfenapyr (122453-73-0)
Chlorfenvinphos (470-90-6)	Chlorfenvinphos (470-90-6)	Chlorfenvinphos (470-90-6)	Chlorfenvinphos (470-90-6)
Chlorobenzuron (57160-47-1)	Chlorobenzuron (57160-47-1)	Chlorobenzuron (57160-47-1)	Chlorobenzuron (57160-47-1)
Chlorpyrifos (2921-88-2)	Chlorpyrifos (2921-88-2)	Chlorpyrifos (2921-88-2)	Chlorpyrifos (2921-88-2)
Chlorpyrifos methyl (5598-13-0)	Chlorpyrifos methyl (5598-13-0)	Chlorpyrifos methyl (5598-13-0)	Chlorpyrifos methyl (5598-13-0)
Clofentazine (74115-24-5)	Clofentazine (74115-24-5)	Clofentazine (74115-24-5)	Clofentazine (74115-24-5)
Cyhalothrin-lambda (91465-08-6)	Cyhalothrin-lambda (91465-08-6)	Cyhalothrin-lambda (91465-08-6)	Cyhalothrin-lambda (91465-08-6)

**Nota:** Possono essere compresi anche i metaboliti delle sostanze indicate nell'elenco.