

Spett.le  
**QUADRIO GAETANO COSTRUZIONI S.P.A.**  
LARGO MAURIZIO QUADRIO N°2  
23017 MORBEGNO (SO)

## Rapporto di Prova N. 207271/23

Nichelino 31/10/2023

Numero campione: 207271      Data accettazione: 12/10/2023      Data inizio prove: 12/10/2023      Data termine prove: 26/10/2023

Descrizione Campione: Terreno  
Identificazione Campione: Campione S1 -5.0 m  
fornita dal cliente:

Data di campionamento 11/10/2023  
fornita dal cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente  
Luogo di Campionamento: Passaggio a livello Oulx  
fornito dal cliente:

Data ricevimento campione: 11/10/2023

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Nel caso della determinazione degli idrocarburi nelle martici acquose, il recupero è compreso tra l'80 % ed il 110 % e i risultati non sono corretti per il recupero.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/10/2023-13/10/2023	Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.1</i>	27 % m/m	$\pm 2$			
12/10/2023-13/10/2023	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	97,6 % m/m	$\pm 4,0$			
13/10/2023-13/10/2023	pH a 25° C <i>D.M. 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III.1</i>	10,9 unità pH	$\pm 0,5$			Estrazione in acqua
18/10/2023-18/10/2023	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	0,18 mg/kg s.s.	$\pm 0,08$	Max 10 <sup>(69)</sup>	Max 30 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023-18/10/2023	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	2,3 mg/kg s.s.	$\pm 0,8$	Max 20 <sup>(69)</sup>	Max 50 <sup>(69)</sup>	

## Segue Rapporto di Prova N. 207271/23

Nichelino 31/10/2023

**Committente:** QUADRIO GAETANO COSTRUZIONI S.P.A.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Nel caso della determinazione degli idrocarburi nelle matrici acquose, il recupero è compreso tra l'80 % ed il 110 % e i risultati non sono corretti per il recupero.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
18/10/2023- 18/10/2023	Berillio  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	< 0,10 mg/kg s.s.		Max 2 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023- 18/10/2023	Cadmio  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	< 0,10 mg/kg s.s.		Max 2 <sup>(69)</sup>	Max 15 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023- 18/10/2023	Cobalto  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	4,5 mg/kg s.s.	± 1,6	Max 20 <sup>(69)</sup>	Max 250 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023- 18/10/2023	Cromo  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	< 10 mg/kg s.s.		Max 150 <sup>(69)</sup>	Max 800 <sup>(69)</sup>	
19/10/2023- 19/10/2023	Cromo esavalente*  <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7196A 1992</i>	< 1,0 mg/kg s.s.		Max 2 <sup>(69)</sup>	Max 15 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023- 18/10/2023	Mercurio  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	< 0,50 mg/kg s.s.		Max 1 <sup>(69)</sup>	Max 5 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023- 18/10/2023	Nichel  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	20 mg/kg s.s.	± 11	Max 120 <sup>(69)</sup>	Max 500 <sup>(69)</sup>	

## Segue Rapporto di Prova N. 207271/23

Nichelino 31/10/2023

Committente: QUADRIO GAETANO COSTRUZIONI S.P.A.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Nel caso della determinazione degli idrocarburi nelle matrici acquose, il recupero è compreso tra l'80 % ed il 110 % e i risultati non sono corretti per il recupero.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
18/10/2023- 18/10/2023	Piombo  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	< 10 mg/kg s.s.		Max 100 <sup>(69)</sup>	Max 1000 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023- 18/10/2023	Rame  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	17 mg/kg s.s.	± 5	Max 120 <sup>(69)</sup>	Max 600 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023- 18/10/2023	Selenio  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	1,1 mg/kg s.s.	± 0,3	Max 3 <sup>(69)</sup>	Max 15 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023- 18/10/2023	Tallio  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	< 0,025 mg/kg s.s.		Max 1 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023- 18/10/2023	Vanadio  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	6,4 mg/kg s.s.	± 2,5	Max 90 <sup>(69)</sup>	Max 250 <sup>(69)</sup>	
18/10/2023- 18/10/2023	Zinco  <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	35 mg/kg s.s.	± 11	Max 150 <sup>(69)</sup>	Max 1500 <sup>(69)</sup>	
	Aromatici* <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2017</i>					

## Segue Rapporto di Prova N. 207271/23

Nichelino 31/10/2023

**Committente:** QUADRIO GAETANO COSTRUZIONI S.P.A.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Nel caso della determinazione degli idrocarburi nelle matrici acquose, il recupero è compreso tra l'80 % ed il 110 % e i risultati non sono corretti per il recupero.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/10/2023- 26/10/2023	19 Benzene*	< 0,010 mg/kg s.s.		Max 0,1 <sup>(69)</sup>	Max 2 <sup>(69)</sup>	
25/10/2023- 26/10/2023	20 Etilbenzene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,5 <sup>(69)</sup>	Max 50 <sup>(69)</sup>	
25/10/2023- 26/10/2023	21 Stirene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,5 <sup>(69)</sup>	Max 50 <sup>(69)</sup>	
25/10/2023- 26/10/2023	22 Toluene*	0,074 mg/kg s.s.	± 0,015	Max 0,5 <sup>(69)</sup>	Max 50 <sup>(69)</sup>	
25/10/2023- 26/10/2023	23 Xilene*	0,12 mg/kg s.s.	± 0,02	Max 0,5 <sup>(69)</sup>	Max 50 <sup>(69)</sup>	
25/10/2023- 26/10/2023	24 Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)*	0,22 mg/kg s.s.		Max 1 <sup>(69)</sup>	Max 100 <sup>(69)</sup>	
25/10/2023- 26/10/2023	Idrocarburi Leggeri C<12* <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2017</i>	< 0,50 mg/kg s.s.		Max 10 <sup>(69)</sup>	Max 250 <sup>(69)</sup>	
16/10/2023- 18/10/2023	Idrocarburi pesanti C>12 <i>ISO 16703:2004</i>	< 10 mg/kg s.s.		Max 50 <sup>(69)</sup>	Max 750 <sup>(69)</sup>	Idrocarburi pesanti C12-C40
	Idrocarburi Policiclici Aromatici * <i>EPA 3570 2002 + EPA 8270 E 2018</i>					
20/10/2023- 23/10/2023	25 Benzo(a)antracene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,5 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	26 Benzo(a)pirene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,1 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	

## Segue Rapporto di Prova N. 207271/23

Nichelino 31/10/2023

**Committente:** QUADRIO GAETANO COSTRUZIONI S.P.A.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Nel caso della determinazione degli idrocarburi nelle matrici acquose, il recupero è compreso tra l'80 % ed il 110 % e i risultati non sono corretti per il recupero.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
20/10/2023- 23/10/2023	27 Benzo(b)fluorantene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,5 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	28 Benzo(k)fluorantene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,5 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	29 Benzo(g, h, i)perilene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,1 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	30 Crisene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 5 <sup>(69)</sup>	Max 50 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	31 Dibenzo(a,e)pirene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,1 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	32 Dibenzo(a,l)pirene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,1 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	33 Dibenzo(a,i)pirene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,1 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	34 Dibenzo(a,h)pirene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,1 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	35 Dibenzo(a,h)antracene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,1 <sup>(69)</sup>	Max 10 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	36 Indenopirene (Indeno(1,2,3-cd)pirene)*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 0,1 <sup>(69)</sup>	Max 5 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	37 Pirene*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 5 <sup>(69)</sup>	Max 50 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	38 Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 37)*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 10 <sup>(69)</sup>	Max 100 <sup>(69)</sup>	
20/10/2023- 23/10/2023	38 Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)*	< 0,050 mg/kg s.s.		Max 10 <sup>(69)</sup>	Max 100 <sup>(69)</sup>	

## Segue Rapporto di Prova N. 207271/23

Nichelino 31/10/2023

**Committente:** QUADRIO GAETANO COSTRUZIONI S.P.A.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Nel caso della determinazione degli idrocarburi nelle matrici acquose, il recupero è compreso tra l'80 % ed il 110 % e i risultati non sono corretti per il recupero.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
20/10/2023- 23/10/2023	Naftalene*	< 0,050 mg/kg s.s.				
20/10/2023- 23/10/2023	Acenaftilene*	< 0,050 mg/kg s.s.				
20/10/2023- 23/10/2023	Acenaftene*	< 0,050 mg/kg s.s.				
20/10/2023- 23/10/2023	Fluorene*	< 0,050 mg/kg s.s.				
20/10/2023- 23/10/2023	Fenantrene*	< 0,050 mg/kg s.s.				
20/10/2023- 23/10/2023	Antracene*	< 0,050 mg/kg s.s.				
20/10/2023- 23/10/2023	Fluorantene*	< 0,050 mg/kg s.s.				
20/10/2023- 23/10/2023	Benzo(e)pirene*	< 0,050 mg/kg s.s.				
20/10/2023- 23/10/2023	Perilene*	< 0,050 mg/kg s.s.				
13/10/2023- 13/10/2023	Amianto*	< 100 mg/kg s.s.		Max 1000 <sup>(69)</sup>	Max 1000 <sup>(69)</sup>	Trattam. matrice sul campione tal quale, setacciatura, determ. grav./MOCF. FTIR per conf. qualitative

MI 13 rev 0 2019

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

\* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA



## **Segue Rapporto di Prova N. 207271/23**

### **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Il campione analizzato, per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato, per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente non tiene conto dell'incertezza di misura; nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse sarà applicata quella ivi prevista.

Il laboratorio, come esplicitato in allegato all'offerta economica, adotta come regola decisionale il confronto diretto con il limite senza tenere conto dell'incertezza di misura (Regola 3 in "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato" Linee Guida SNPA34/2021, pag 12).

#### **Il Responsabile Tecnico**

(o suo sostituto)

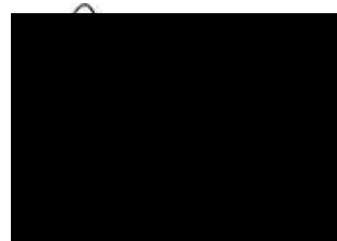
*dott. Claudio Melano*



#### **Il Responsabile di Laboratorio**

(o suo sostituto)

*dott. Marco Roveretto*



FINE RAPPORTO DI PROVA