

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA  
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
PROGETTO DEFINITIVO

VAR023 - PRG DI RIVALTA SCRIVIA E ATTREZZAGGIO DELLA TRATTA RIVALTA-TORTONA

Indagine ambientale del materiale da scavo pk 44+700 - 47+600

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Consorzio <b>Cociv</b> Ing. N. Meister	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A 3 0 1	0 0	D	C V	R G	A B V B 0 0	0 0 1	B

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima Emissione	COCIV	15/01/2020	COCIV	15/01/2020	A. Mancarella 	15/01/2020	 Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Aldo Mancarella Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R
B00	Revisione a seguito istruttoria	COCIV	10/06/2020	COCIV	10/06/2020	A. Mancarella 	11/06/2020	

n. Elab.:	File: A301-00-D-CV-RG-ABVB-00-001-B00.DOCX
-----------	--

GENERAL CONTRACTOR 					
	Progetto A301	Lotto 00	Codifica Documento D-CV-RG-ABVB-00-001	Rev. B	Foglio 2

## Indice

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE DEL MATERIALE DA SCAVO</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>RISULTATI DELLE INDAGINI AMBIENTALI</b>	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b>Determinazione del contenuto di amianto</b>	<b>4</b>
<b>3.2</b>	<b>Determinazione dei parametri chimico-fisici</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>6</b>

## **Elenco Allegati**

Allegato 1 – Rapporti di prova analisi amianto - DIATI

Allegato 2 – Rapporti di prova analisi chimiche – CHELAB s.r.l.

GENERAL CONTRACTOR 					
	Progetto A301	Lotto 00	Codifica Documento D-CV-RG-ABVB-00-001	Rev. B	Foglio 3

## 1 PREMESSA

Nell'ambito dei lavori per la realizzazione della linea AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", è prevista una variante (VAR23) nel tratto compreso fra la pk 44+700 e la pk 47+600, finalizzata all'attrezzaggio della tratta della linea ferroviaria Rivalta-Tortona.

In considerazione di ciò ed al fine di verificare le caratteristiche ambientali del materiale che sarà prodotto dagli scavi, in questa tratta, è stata eseguita un'indagine ambientale preventiva nelle aree ove ricadono le principali opere in variante.

In particolare l'indagine è stata eseguita sulle aree libere attualmente sottoposte a coltivazioni agricole. Il presente documento illustra le attività di indagine ambientale eseguite in tali siti.

## 2 CARATTERIZZAZIONE DEL MATERIALE DA SCAVO

In data 10/12/2019 è stato eseguito il prelievo di n.4 campioni di materiale da scavo sulle aree oggetto dei lavori ubicati come da planimetria codice documento A-301-00-D-CV-AZ-ABVB-00-001

Il campionamento è stato eseguito mediante scavo a mano con badile; i campioni sono stati prelevati dal personale del laboratorio accreditato CHELAB S.r.l. (certificato ACCREDIA n. 0094L), alla presenza del personale del Consorzio Cociv.

Ciascun campione prelevato è stato suddiviso in due aliquote di pari peso, la prima per le analisi chimiche, la seconda per la determinazione del contenuto di amianto secondo le metodiche previste per i lavori del Terzo Valico. Ogni aliquota è stata raccolta in barattoli in vetro etichettati con l'indicazione del numero e della denominazione del campione.

Le suddette aliquote sono state così destinate:

- una per il laboratorio accreditato CHELAB S.r.l. (certificato ACCREDIA n. 0094L) incaricato dal Consorzio COCIV dell'esecuzione delle verifiche analitiche chimico-fisiche;
- l'altra per il laboratorio del Politecnico di Torino – Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture, nel prosieguo DIATI, iscritto nelle liste del Ministero della Salute ai sensi del DM 14 maggio 1996 (laboratorio 173PIE5) per l'esecuzione delle verifiche inerenti il parametro amianto.

GENERAL CONTRACTOR 					
	Progetto A301	Lotto 00	Codifica Documento D-CV-RG-ABVB-00-001	Rev. B	Foglio 4

Nella tabella 1 si riporta l'elenco dei campioni prelevati, la pk di riferimento e la profondità di prelievo.

Campione	Pk di riferimento	Profondità di prelievo
C2-VAR23	46+200	50 cm circa
C3-VAR23	46+700	50 cm circa
C4-VAR23	47+400	50 cm circa
C5-VAR23	47+550	50 cm circa

*Tabella 1 – Elenco campioni prelevati*

### 3 RISULTATI DELLE INDAGINI AMBIENTALI

#### 3.1 DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DI AMIANTO

Si riportano nella seguente tabella 2 i risultati della determinazione dell'amianto a SEM eseguite dal laboratorio DIATI.

Denominazione campione	Amianto totale mg/kg	Presenza/Assenza
C2-VAR23	<120	Assente
C3-VAR23	<120	Assente
C4-VAR23	<120	Assente
C5-VAR23	<120	Assente

*Tabella 2 – Contenuto di amianto determinato da DIATI*

Dalle determinazioni analitiche eseguite dal laboratorio universitario del Politecnico di Torino (DIATI), in tutti i campioni analizzati non è stata riscontrata la presenza di amianto.

#### 3.2 DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI CHIMICO-FISICI

Ai sensi del DM 161/2012 e ss.mm.ii. (tabella 4.1), su ciascun campione sono stati determinati i seguenti parametri:

- Arsenico;
- Cadmio;
- Cobalto;
- Nichel;
- Piombo;

GENERAL CONTRACTOR 					
	Progetto A301	Lotto 00	Codifica Documento D-CV-RG-ABVB-00-001	Rev. B	Foglio 5

- Rame;
- Zinco;
- Mercurio;
- Idrocarburi C>12;
- Cromo totale;
- Cromo VI;
- BTEX;
- IPA.

Le verifiche sono state eseguite sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm, la concentrazione è stata riferita alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione compresa fra 2 cm e 2 mm).

Nella seguente tabella 3 si riportano gli estremi dei certificati analitici emessi dai laboratori CHELAB S.r.l. e DIATI per ciascun campione analizzato e per ciascuna prova eseguita. Si riportano in allegato 1 e 2 copia dei rapporti di prova emessi dai laboratori.

Campione	Analisi chimico-fisiche ARCADIA S.r.l.	Determinazione Amianto a SEM DIATI
<b>C2-VAR23</b>	RdP n. 1020653/20	RdP n. 1061/2019
<b>C3-VAR23</b>	RdP n. 1020654/20	RdP n. 1062/2019
<b>C4-VAR23</b>	RdP n. 1020655/20	RdP n. 1063/2019
<b>C5-VAR23</b>	RdP n. 1020656/20	RdP n. 1064/2019

*Tabella 3 – Certificati analitici di laboratorio*

Per tutti i campioni la concentrazione dei parametri determinati è risultata conforme alle Concentrazioni soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla colonna A, tabella 1, allegato 5, al titolo V parte IV del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii per la gestione del materiale da scavo in qualità di sottoprodotto. In tutti i campioni è stata rilevata la presenza di Cromo totale e Nichel, in alcuni casi con valori anche prossimi ai limiti di colonna A, come noto riconducibile alla composizione naturale di questi terreni. Nei campioni non è stata rilevata la presenza di parametri potenzialmente ascrivibili a contaminazioni antropiche (Idrocarburi, PCB, Btex).

GENERAL CONTRACTOR 					
	Progetto A301	Lotto 00	Codifica Documento D-CV-RG-ABVB-00-001	Rev. B	Foglio 6

#### 4 CONCLUSIONI

Al fine di verificare la qualità ambientale, in data 10/12/2019 è stato eseguito il campionamento del materiale che sarà oggetto di scavo nell'ambito della variante (VAR23) nel tratto compreso fra la pk 44+700 e la pk 47+600, finalizzata all'attrezzaggio della tratta della linea ferroviaria Rivalta-Tortona.

Le verifiche analitiche eseguite hanno evidenziato la conformità, per tutti i parametri determinati (tabella 4.1 DM 161/2012), alle Concentrazioni soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla colonna A, tabella 1, allegato 5, al titolo V parte IV del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii, per la gestione del materiale da scavo in qualità di sottoprodotto. In tutti i campioni è stata rilevata la presenza di Cromo totale e Nichel, in alcuni casi con valori anche prossimi ai limiti di colonna A. Nei campioni non è stata rilevata la presenza di parametri potenzialmente ascrivibili a contaminazioni antropiche (Idrocarburi, PCB, Btex). Inoltre in tutti i campioni non è stata riscontrata la presenza di amianto.

In considerazione della puntualità dei campionamenti (che consentono di investigare una porzione limitata di suolo) e del recente rinvenimento di rifiuti in un'area adiacente a quella oggetto di variante (corrispondente all'innesto della TR15 sulla linea storica da pk 44+800 in direzione Rivalta), è stato ipotizzato di gestire a rifiuto il 20% del materiale proveniente dagli scavi sino alla profondità di 1.00 m delle aree esterne al rilevato ferroviario esistente e non interessate dalle opere del PD di AI (superficie stimata di 6.800 mq). La restante parte (27.200 mq) verrà invece gestita come sottoprodotto.

Per quanto riguarda invece gli scavi da eseguire sul rilevato ferroviario non oggetto degli interventi di PD di AI (29.000 mq) è stato considerato da gestire a rifiuto l'intero quantitativo di materiale per una profondità di 1.00 m.

GENERAL CONTRACTOR



Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

	Progetto A301	Lotto 00	Codifica Documento D-CV-RG-ABVB-00-001	Rev. B	Foglio 7
--	------------------	-------------	---	-----------	-------------

**ALLEGATO 1**  
**RAPPORTI DI PROVA ANALISI AMIANTO**  
**DIATI**



**Laboratorio AMIANTO**

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

**CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI**

**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI LABORATORIO  
PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL MATERIALE CAMPIONATO**

**RAPPORTO DI PROVA n. 1061 del 2019**

**Campione VAR 23 - C2**

Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

Data prelievo:	10/12/2019
Data consegna al Laboratorio:	11/12/2019
Data conclusione analisi:	12/12/2019
Sigla campione:	C2
Località di prelievo:	VAR23 - Rivalta Scrivia
Campionatore:	CHELAB - Bottaro M.
Modalità prelievo:	Vedi cdc 20191210/01/VAR23
Massa scheletro del campione frazione 20 ÷ 2 mm (g):	26,6
Massa del campione frazione < 2 mm (g):	14,9
Descrizione litologica :	Ghiaie sabbioso-limose di colore bruno rossiccio con frustoli vegetali.
Contenuto di amianto totale (mg/kg) determinato ai sensi del DM 6/9/94 :	< 120
Metodica di analisi utilizzata:	SEM

<b>Contenuto di amianto calcolato con riferimento allo scheletro del campione per verifica di conformità al D.M. 161/2012 (mg/kg) :</b>	<b>&lt; 120</b>
<b>Amianto individuato:</b>	<b>n.r.</b>

La Responsabile del Laboratorio:  
(Dott. Paola Marini)

Data: 12/12/2019



**Laboratorio AMIANTO**

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

**CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI**

**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI LABORATORIO  
PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL MATERIALE CAMPIONATO**

**RAPPORTO DI PROVA n. 1062 del 2019**

**Campione VAR 23 - C3**

Data prelievo:	10/12/2019
Data consegna al Laboratorio:	11/12/2019
Data conclusione analisi:	12/12/2019
Sigla campione:	C3
Località di prelievo:	VAR23 - Rivalta Scrivia
Campionatore:	CHELAB - Bottaro M.
Modalità prelievo:	Vedi cdc 20191210/01/VAR23
Massa scheletro del campione frazione 20 ÷ 2 mm (g):	22,3
Massa del campione frazione < 2 mm (g):	27,9
Descrizione litologica :	Ghiaie sabbioso-limose di colore bruno rossiccio con frustoli vegetali.
Contenuto di amianto totale (mg/kg) determinato ai sensi del DM 6/9/94 :	< 120
Metodica di analisi utilizzata:	SEM

**Contenuto di amianto calcolato con riferimento allo scheletro del  
campione per verifica di conformità al D.M. 161/2012 (mg/kg) :** < 120

**Amianto individuato:** n.r.

La Responsabile del Laboratorio:  
(Dott. Paola Marini)

Data: 12/12/2019



**Laboratorio AMIANTO**

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

**CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI**

**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI LABORATORIO  
PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL MATERIALE CAMPIONATO**

**RAPPORTO DI PROVA n. 1063 del 2019**

**Campione VAR 23 - C4**

Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

Data prelievo:	10/12/2019
Data consegna al Laboratorio:	11/12/2019
Data conclusione analisi:	12/12/2019
Sigla campione:	C4
Località di prelievo:	VAR23 - Rivalta Scrivia
Campionatore:	CHELAB - Bottaro M.
Modalità prelievo:	Vedi cdc 20191210/01/VAR23
Massa scheletro del campione frazione 20 ÷ 2 mm (g):	24,9
Massa del campione frazione < 2 mm (g):	25,3
Descrizione litologica :	Ghiaie sabbioso-limose di colore bruno rossiccio con frustoli vegetali.
Contenuto di amianto totale (mg/kg) determinato ai sensi del DM 6/9/94 :	< 120
Metodica di analisi utilizzata:	SEM

<b>Contenuto di amianto calcolato con riferimento allo scheletro del campione per verifica di conformità al D.M. 161/2012 (mg/kg) :</b>	<b>&lt; 120</b>
<b>Amianto individuato:</b>	<b>n.r.</b>

La Responsabile del Laboratorio:  
(Dott. Paola Marini)

Data: 12/12/2019



**Laboratorio AMIANTO**

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

**CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI**

**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI LABORATORIO  
PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL MATERIALE CAMPIONATO**

**RAPPORTO DI PROVA n. 1064 del 2019**

**Campione VAR 23 - C5**

Data prelievo:	10/12/2019
Data consegna al Laboratorio:	11/12/2019
Data conclusione analisi:	12/12/2019
Sigla campione:	C5
Località di prelievo:	VAR23 - Rivalta Scrivia
Campionatore:	CHELAB - Bottaro M.
Modalità prelievo:	Vedi cdc 20191210/01/VAR23
Massa scheletro del campione frazione 20 ÷ 2 mm (g):	16,8
Massa del campione frazione < 2 mm (g):	23,6
Descrizione litologica :	Ghiaie sabbioso-limose di colore bruno rossiccio con frustoli vegetali.
Contenuto di amianto totale (mg/kg) determinato ai sensi del DM 6/9/94 :	< 120
Metodica di analisi utilizzata:	SEM

**Contenuto di amianto calcolato con riferimento allo scheletro del  
campione per verifica di conformità al D.M. 161/2012 (mg/kg) :** < 120

**Amianto individuato:** n.r.

La Responsabile del Laboratorio:  
(Dott. Paola Marini)

Data: 12/12/2019

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci					
	Progetto A301	Lotto 00	Codifica Documento D-CV-RG-ABVB-00-001	Rev. B	Foglio 8

**ALLEGATO 2**  
**RAPPORTI DI PROVA ANALISI CHIMICO-FISICHE**  
**CHELAB s.r.l.**

## RAPPORTO DI PROVA n° 1020653/20

Cliente	CONSORZIO COCIV
Indirizzo	Via Renata Bianchi, 40 16152 GENOVA (GE)
Prime Contractor	CONSORZIO COCIV
Progetto/Contratto	640002385
Base/Sito	Linea Ferroviaria AV "Terzo Valico dei Giovi"
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	12-dic-19
Identificazione del Cliente	VAR23 C2 FIELD_ID: DS867
Identificazione interna	17 / 212636 RS: RH19SR0002044 INT: RH19IN0002953
Data emissione Rapporto di Prova	17-gen-20
Data Prelievo	10-dic-19 14.30
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Marco Bottaro ref verbale COC_212636

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84 ± 2	%			08/01/20 - 10/01/20	
<b>Vagliature</b>						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	83 ± 10	%			09/01/20 - 10/01/20	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,7 ± 1,9	mg/Kg	0,140		09/01/20 - 10/01/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,060	mg/Kg	0,040		09/01/20 - 10/01/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,041		09/01/20 - 10/01/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	85 ± 21	mg/Kg	0,120		09/01/20 - 10/01/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024		09/01/20 - 10/01/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,081		09/01/20 - 10/01/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,4	mg/Kg	0,083		09/01/20 - 10/01/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,230		09/01/20 - 10/01/20	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	0,130		09/01/20 - 10/01/20	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	1,00		09/01/20 - 10/01/20	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,50 ± 0,10	mg/Kg	0,0200		10/01/20 - 10/01/20	< 2
<b>Composti idrocarburi</b>						

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
<b>Composti idrocarburi</b>						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,69	mg/Kg	0,69	96,94 #	09/01/20 - 10/01/20	< 50
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,140	mg/Kg	0,140		10/01/20 - 10/01/20	< 10
<b>Composti aromatici volatili</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 10/01/20	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		10/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		10/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		10/01/20 - 10/01/20	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		10/01/20 - 10/01/20	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		10/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		10/01/20 - 10/01/20	< 0,5
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 10/01/20	< 0,5
<b>IPA</b>						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2018						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0250 ± 0,0029	mg/Kg	0,000370		----- 10/01/20	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000330	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,000240	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,000280	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00076	mg/Kg	0,000240	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00073	mg/Kg	0,000240	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00097	mg/Kg	0,000240	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00069 ± 0,00021	mg/Kg	0,000260	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00079 ± 0,00024	mg/Kg	0,000220	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00051 ± 0,00015	mg/Kg	0,000250	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00059	mg/Kg	0,000310	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
					Inizio	Fine	
<b>IPA</b>							
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00059	mg/Kg	0,000240	96,15 #	09/01/20	10/01/20	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0015	mg/Kg	0,000290	96,15 #	09/01/20	10/01/20	< 5

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

## Informazioni Aggiuntive

Verbale di campionamento COCIV CDC 20191210/01

Località: VAR23 Rivalta Scrivia

Ubicazione del prelievo: Edifici e Vasche di laminazione Variante 23

WBS: /

Piano di campionamento redatto ai sensi della norma \*UNI EN 14899:2006

Preparazione delle porzioni di prova del campione da avviare ad analisi secondo metodo \*UNI EN 15002:2006

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Responsabile  
prove chimiche e biologiche



I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.  
Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 [www.merieuxnutrisciences.it](http://www.merieuxnutrisciences.it)

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

## RAPPORTO DI PROVA n° 1020654/20

Cliente	CONSORZIO COCIV
Indirizzo	Via Renata Bianchi, 40 16152 GENOVA (GE)
Prime Contractor	CONSORZIO COCIV
Progetto/Contratto	640002385
Base/Sito	Linea Ferroviaria AV "Terzo Valico dei Giovi"
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	12-dic-19
Identificazione del Cliente	VAR23 C3 FIELD_ID: DS868
Identificazione interna	18 / 212636 RS: RH19SR0002044 INT: RH19IN0002953
Data emissione Rapporto di Prova	17-gen-20
Data Prelievo	10-dic-19 15.27
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Marco Bottaro ref verbale COC_212636

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83 ± 2	%			08/01/20 - 10/01/20	
<b>Vagliature</b>						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	87 ± 10	%			09/01/20 - 10/01/20	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,8 ± 1,7	mg/Kg	0,140		09/01/20 - 10/01/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,060	mg/Kg	0,042		09/01/20 - 10/01/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,043		09/01/20 - 10/01/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	74 ± 18	mg/Kg	0,120		09/01/20 - 10/01/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,025	mg/Kg	0,025		09/01/20 - 10/01/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	55 ± 14	mg/Kg	0,085		09/01/20 - 10/01/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,6	mg/Kg	0,087		09/01/20 - 10/01/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,6	mg/Kg	0,250		09/01/20 - 10/01/20	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,130		09/01/20 - 10/01/20	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	1,10		09/01/20 - 10/01/20	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,71 ± 0,14	mg/Kg	0,026		10/01/20 - 10/01/20	< 2

**Composti idrocarburi**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
<b>Composti idrocarburi</b>						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,76	mg/Kg	0,76	96,94 #	09/01/20 - 10/01/20	< 50
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,130	mg/Kg	0,130		10/01/20 - 10/01/20	< 10
<b>Composti aromatici volatili</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003		----- 10/01/20	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		10/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		10/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300		10/01/20 - 10/01/20	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		10/01/20 - 10/01/20	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		10/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		10/01/20 - 10/01/20	< 0,5
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003		----- 10/01/20	< 0,5
<b>IPA</b>						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2018						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0260 ± 0,0030	mg/Kg	0,000410		----- 10/01/20	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,00037	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0014	mg/Kg	0,000270	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00088	mg/Kg	0,000310	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00076	mg/Kg	0,000260	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00078	mg/Kg	0,000270	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0012	mg/Kg	0,000270	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00062 ± 0,00019	mg/Kg	0,000290	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00078 ± 0,00023	mg/Kg	0,000240	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00057 ± 0,00017	mg/Kg	0,000280	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00062	mg/Kg	0,00035	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
					Inizio	Fine	
<b>IPA</b>							
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00065	mg/Kg	0,000270	96,15 #	09/01/20	10/01/20	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0070 ± 0,0021	mg/Kg	0,000320	96,15 #	09/01/20	10/01/20	< 5

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciar, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

## Informazioni Aggiuntive

Verbale di campionamento COCIV CDC 20191210/01

Località: VAR23 Rivalta Scrivia

Ubicazione del prelievo: Edifici e Vasche di laminazione Variante 23

WBS: /

Piano di campionamento redatto ai sensi della norma \*UNI EN 14899:2006

Preparazione delle porzioni di prova del campione da avviare ad analisi secondo metodo \*UNI EN 15002:2006

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Responsabile  
prove chimiche e biologiche



I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.  
Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 [www.merieuxnutrisciences.it](http://www.merieuxnutrisciences.it)  
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

## RAPPORTO DI PROVA n° 1020655/20

Cliente	CONSORZIO COCIV
Indirizzo	Via Renata Bianchi, 40 16152 GENOVA (GE)
Prime Contractor	CONSORZIO COCIV
Progetto/Contratto	640002385
Base/Sito	Linea Ferroviaria AV "Terzo Valico dei Giovi"
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	12-dic-19
Identificazione del Cliente	VAR23 C4 FIELD_ID: DS869
Identificazione interna	19 / 212636 RS: RH19SR0002044 INT: RH19IN0002953
Data emissione Rapporto di Prova	17-gen-20
Data Prelievo	10-dic-19 16.25
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Marco Bottaro ref verbale COC_212636

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86,0 ± 2,1	%			08/01/20 - 10/01/20	
<b>Vagliature</b>						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	77,0 ± 9,3	%			09/01/20 - 10/01/20	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,2 ± 1,3	mg/Kg	0,120		09/01/20 - 10/01/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,070	mg/Kg	0,037		09/01/20 - 10/01/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,5 ± 1,9	mg/Kg	0,037		09/01/20 - 10/01/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	79 ± 20	mg/Kg	0,110		09/01/20 - 10/01/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022		09/01/20 - 10/01/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,075		09/01/20 - 10/01/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,4	mg/Kg	0,076		09/01/20 - 10/01/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,220		09/01/20 - 10/01/20	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,120		09/01/20 - 10/01/20	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,94		09/01/20 - 10/01/20	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,450 ± 0,090	mg/Kg	0,0190		10/01/20 - 10/01/20	< 2
<b>Composti idrocarburi</b>						

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
<b>Composti idrocarburi</b>						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,74	mg/Kg	0,74	96,94 #	09/01/20 - 10/01/20	< 50
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,120	mg/Kg	0,120		10/01/20 - 11/01/20	< 10
<b>Composti aromatici volatili</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 11/01/20	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		10/01/20 - 11/01/20	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		10/01/20 - 11/01/20	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		10/01/20 - 11/01/20	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		10/01/20 - 11/01/20	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		10/01/20 - 11/01/20	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		10/01/20 - 11/01/20	< 0,5
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 11/01/20	< 0,5
<b>IPA</b>						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2018						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,470 ± 0,060	mg/Kg	0,000400		----- 10/01/20	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,083 ± 0,020	mg/Kg	0,00036	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,094 ± 0,030	mg/Kg	0,000260	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,084 ± 0,020	mg/Kg	0,000310	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,059 ± 0,020	mg/Kg	0,000260	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,042 ± 0,010	mg/Kg	0,000260	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,071 ± 0,020	mg/Kg	0,000260	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0037	mg/Kg	0,000280	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,000230	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,00040	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0094 ± 0,0028	mg/Kg	0,000270	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0035	mg/Kg	0,00034	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
					Inizio	Fine	
<b>IPA</b>							
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,051 ± 0,020	mg/Kg	0,000260	96,15 #	09/01/20	10/01/20	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,091 ± 0,030	mg/Kg	0,000320	96,15 #	09/01/20	10/01/20	< 5

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciar, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

## Informazioni Aggiuntive

Verbale di campionamento COCIV CDC 20191210/01

Località: VAR23 Rivalta Scrivia

Ubicazione del prelievo: Edifici e Vasche di laminazione Variante 23

WBS: /

Piano di campionamento redatto ai sensi della norma \*UNI EN 14899:2006

Preparazione delle porzioni di prova del campione da avviare ad analisi secondo metodo \*UNI EN 15002:2006

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Responsabile  
prove chimiche e biologiche



I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.  
Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 [www.merieuxnutrisciences.it](http://www.merieuxnutrisciences.it)

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

## RAPPORTO DI PROVA n° 1020656/20

Cliente	CONSORZIO COCIV
Indirizzo	Via Renata Bianchi, 40 16152 GENOVA (GE)
Prime Contractor	CONSORZIO COCIV
Progetto/Contratto	640002385
Base/Sito	Linea Ferroviaria AV "Terzo Valico dei Giovi"
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	12-dic-19
Identificazione del Cliente	VAR23 C5 FIELD_ID: DS870
Identificazione interna	20 / 212636 RS: RH19SR0002044 INT: RH19IN0002953
Data emissione Rapporto di Prova	17-gen-20
Data Prelievo	10-dic-19 17.25
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Marco Bottaro ref verbale COC_212636

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81,0 ± 1,9	%			08/01/20 - 10/01/20	
<b>Vagliature</b>						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97 ± 12	%			09/01/20 - 10/01/20	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,8 ± 1,9	mg/Kg	0,160		09/01/20 - 10/01/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,350 ± 0,090	mg/Kg	0,047		09/01/20 - 10/01/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,047		09/01/20 - 10/01/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 34	mg/Kg	0,130		09/01/20 - 10/01/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,028	mg/Kg	0,028		09/01/20 - 10/01/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	88 ± 22	mg/Kg	0,094		09/01/20 - 10/01/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,5	mg/Kg	0,096		09/01/20 - 10/01/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 13	mg/Kg	0,270		09/01/20 - 10/01/20	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	0,150		09/01/20 - 10/01/20	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	99 ± 25	mg/Kg	1,20		09/01/20 - 10/01/20	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,450 ± 0,090	mg/Kg	0,0240		10/01/20 - 10/01/20	< 2

**Composti idrocarburi**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
<b>Composti idrocarburi</b>						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,98	mg/Kg	0,98	96,94 #	09/01/20 - 10/01/20	< 50
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,200	mg/Kg	0,200		10/01/20 - 11/01/20	< 10
<b>Composti aromatici volatili</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048		----- 11/01/20	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		10/01/20 - 11/01/20	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		10/01/20 - 11/01/20	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048		10/01/20 - 11/01/20	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270		10/01/20 - 11/01/20	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		10/01/20 - 11/01/20	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		10/01/20 - 11/01/20	< 0,5
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048		----- 11/01/20	< 0,5
<b>IPA</b>						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2018						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,020	mg/Kg	0,000530		----- 10/01/20	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,027 ± 0,010	mg/Kg	0,00047	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,040 ± 0,010	mg/Kg	0,00035	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,00041	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,027 ± 0,010	mg/Kg	0,00034	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0047	mg/Kg	0,00035	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,022 ± 0,010	mg/Kg	0,00035	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0060 ± 0,0018	mg/Kg	0,00038	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0062 ± 0,0019	mg/Kg	0,000310	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00052	mg/Kg	0,00053	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,00036	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,019 ± 0,010	mg/Kg	0,00045	96,15 #	09/01/20 - 10/01/20	< 0,1

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
					Inizio	Fine	
<b>IPA</b>							
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,018 ± 0,010	mg/Kg	0,00035	96,15 #	09/01/20	10/01/20	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,033 ± 0,010	mg/Kg	0,00042	96,15 #	09/01/20	10/01/20	< 5

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

## Informazioni Aggiuntive

Verbale di campionamento COCIV CDC 20191210/01

Località: VAR23 Rivalta Scrivia

Ubicazione del prelievo: Edifici e Vasche di laminazione Variante 23

WBS: /

Piano di campionamento redatto ai sensi della norma \*UNI EN 14899:2006

Preparazione delle porzioni di prova del campione da avviare ad analisi secondo metodo \*UNI EN 15002:2006

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

Responsabile  
prove chimiche e biologiche



I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.  
Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 [www.merieuxnutrisciences.it](http://www.merieuxnutrisciences.it)

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 3\_1

**FINE RAPPORTO DI PROVA**