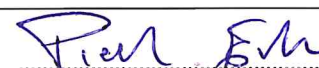




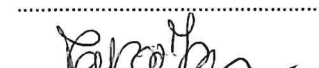


RO-E-1432 - Lavori urgenti per la costruzione di un diaframma plastico per il contrasto dei moti di filtrazione in prossimità dell'abitato di Cavanella Po fra gli stanti 521-523 in sinistra Po di Venezia in Comune di Adria (RO)

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE



Coordinatore Progettista	Dott. Geol. Pierpaolo Erbacci		ELABORATO N. 12
Collaboratore Progettista	Geom. Paolo Longo		
Collaboratore Progettista	Geom. Paolo Ronconi		
Collaboratore Progettista	Geom. Riccardo Bauce		
Collaboratore Progettista	Geom. Ottavio Borsetto		
Responsabile Procedimento	Dott. Ing. Marco Zorzan		

REV.	DESCRIZIONE	DATA	Perizia n. 1574 01.07.2020

INDICE

1. PREMESSA	2
2. PROCEDURE AUTORIZZATIVE AMBIENTALI	2
3. INQUADRAMENTO NORMATIVO DELLA DISCIPLINA DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	4
5. MODALITA' OPERATIVE DI REALIZZAZIONE DEL DIAFRAMMA	8
6. AREA DI SCAVO.....	11
7. AREA DI DEPOSITO.....	14
9. MODALITA' DI CONTROLLO	22
10. MODALITA' DI TRASPORTO DEL MATERIALE SCAVATO	22
11. PIANO DI CAMPIONAMENTO IN FASE ESECUTIVA.....	23

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE

1. PREMESSA

La presente relazione costituisce “Relazione sulla gestione delle materie” come previsto dal D.P.R. 207/2010 (per quanto ancora in vigore), art. 26 comma 1) lettera i).

La presente relazione accompagna il “Progetto definitivo dei lavori urgenti per la costruzione di un diaframma plastico per il contrasto dei moti di filtrazione in prossimità dell'abitato di Cavanella Po fra gli st 521-523 in sinistra Po di Venezia in Comune di Adria (RO) – I stralcio” – dell'Importo di € 2.100.000,00.

I lavori di escavo del diaframma comporteranno la produzione di terra avente granulometria variabile dalle sabbie più o meno limose ai limi argillosi, per un volume complessivo di circa 8.700 mc.

Lo scavo lineare, dell'estesa di 500 m, seguirà l'unghia della scarpata arginale a fiume sul petto, tra stanti 521-523.

2. PROCEDURE AUTORIZZATIVE AMBIENTALI

Con la legge regionale 26.03.1999, n. 10 (norme in materia di valutazione di impatto ambientale) come modificata dalla l.r. 24/2000 – in particolare nell'all. A2 lett. l) e m) – vengono individuate le tipologie progettuali relative a interventi di sistemazione idraulica da assoggettare alla procedura VIA in tutto il territorio regionale. Ulteriori modifiche alla l.r. 10/1999 sono intervenute con l.r. 16.08.2002, n. 27, che, tra l'altro – all'art. 5 – ha introdotto alcune variazioni all'all. 1 (Progetti assoggettati a VIA su tutto il territorio regionale) al quale sono state aggiunte nuove tipologie progettuali.

Infine con Deliberazioni della Giunta Regionale N. 1547 del 31 luglio 2012 - Nuove disposizioni applicative in materia di Valutazione di Impatto Ambientale per interventi di difesa del suolo nel territorio regionale. Revoca D.G.R. n. 566 del 10/03/2003 e n. 527 del 5/03/2004. – si riporta quanto segue:

“In particolare, nell'ambito degli interventi di difesa del suolo riferibili alla manutenzione e ripristino dei manufatti esistenti, si propone di individuare:

– quegli interventi che per loro natura non risultano in grado di incidere sul regime delle acque e pertanto non sono riconducibili alla lettera o) del p.to 7 dell'All. IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006;

potenziali sull'ambiente tali da poter essere esclusi direttamente dalla procedura di VIA, senza necessità di effettuare la procedura di verifica di assoggettabilità.

[...]

LA GIUNTA REGIONALE delibera

[...]

2. di approvare le nuove disposizioni applicative in materia di Valutazione di Impatto Ambientale per gli interventi di difesa del suolo nel territorio regionale, di cui alle premesse;

3. di stabilire che gli interventi di difesa del suolo di cui all'Allegato A, che costituisce parte integrante della presente deliberazione, sono esclusi dalla procedura di verifica di assoggettabilità alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui all'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni;

[...]

Interventi esclusi dalla procedura di Verifica di Assoggettabilità di cui all'art. 20 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

a) Interventi di manutenzione idraulica mediante:

1. Taglio della vegetazione e delle alberature presenti nell'alveo, nelle aree golenali, nelle arginature e nelle pertinenze idrauliche del corso d'acqua;

2. Ripristino di rivestimenti spondali esistenti in roccia, lastre o altre difese artificiali per contrastare i fenomeni erosivi;

3. Manutenzione di briglie, soglie, salti di fondo e/o di altri manufatti idraulici esistenti danneggiati dalle piene;

[...]

g) Interventi di consolidamento e impermeabilizzazione delle arginature, anche mediante diaframature;

h) Interventi di completamento di difese spondali esistenti, con le medesime e/o analoghe tipologie costruttive;"

Visto che gli interventi previsti riguardano:

- Il taglio di vegetazione lungo le arginature;
- la realizzazione di un diaframma lungo l'esistente arginatura per la riduzione delle criticità indotte dagli intensi processi di filtrazione;

- la posa sulla sagoma arginale del materiale terroso di risulta dagli scavi (per ringrosso-realizzazione di piazzettoni, ecc.);

sulla base del disposto normativo vigente non è stato predisposto alcuno Studio di Impatto Ambientale in quanto il progetto proposto è escluso dalle procedure di V.I.A..

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO DELLA DISCIPLINA DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

La gestione delle terre e rocce da scavo rientra nel campo di applicazione della parte IV del d.lgs. n. 152/2006. A seconda delle condizioni che si verificano le terre e rocce possono assumere qualifiche diverse e conseguentemente essere sottoposte ad un diverso regime giuridico. Le terre e rocce possono essere escluse dalla disciplina dei rifiuti se ricorrono le condizioni previste dall'art. 185 d.lgs. 152/2006 relativo alle esclusioni dall'ambito di applicazione della suddetta disciplina.

In particolare, sono esclusi dalla disciplina dei rifiuti: "b) il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli articoli 239 e seguenti relativamente alla bonifica di siti contaminati; c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato".

Inoltre, il suolo escavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati escavati, devono essere valutati ai sensi, nell'ordine, degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter.

Quando ricorrono le condizioni, dunque, le terre e rocce da scavo possono essere qualificate come sottoprodotti o se sottoposte ad opportune operazioni di recupero, cessare di essere rifiuti. In quest'ultimo caso dovranno essere soddisfatte le condizioni di cui alle lettere da a) a d) dell'art 184 ter del d.lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni, nonché gli specifici criteri tecnici adottati in conformità a quanto stabilito dal comma 2 del medesimo art. 184 ter.

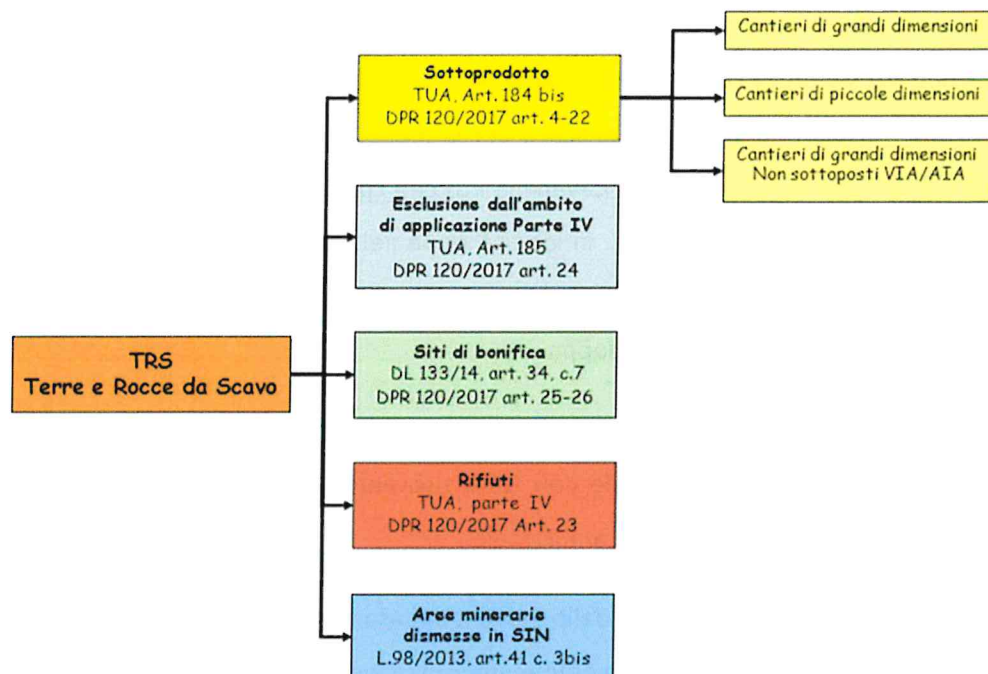


Fig. 1 - Schema di riferimento per la qualifica e gestione delle terre e rocce da scavo.

Come previsto dal comma 3 del citato art. 184 ter, nelle more dell'adozione del regolamento comunitario o del decreto ministeriale sulla specifica tipologia di rifiuto, i materiali che conservano la qualifica di rifiuto possono essere sottoposti ad operazioni di recupero in via ordinaria (con autorizzazione dell'impianto nel rispetto dell'articolo 208 del Dlgs 152/2006) o secondo le modalità previste dal DM 5 febbraio 1998 che individua i rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero. L'allegato 1 del DM prevede, infatti, l'utilizzo delle terre da scavo in attività di recupero ambientale o di formazione di rilevati e sottofondi stradali (tipologia 7.31-bis), previa esecuzione dell'obbligatorio test di cessione. Nel caso il terreno oggetto dello scavo risulti contaminato, si applicano, invece, le procedure dettate dal Titolo V in materia di bonifica dei siti contaminati (articoli 239-253 del Dlgs 152/2006).

4. DPR 120/2017- Definizioni ed esclusioni

Il DPR 120/2017 dal titolo "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164" ricomprende, in un unico corpo normativo, tutte le disposizioni relative alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti.

Al fine di attribuire al materiale di scavo la qualifica di sottoprodotto occorre verificarne i requisiti di qualità ambientale; in particolare, ai sensi dell'art. 10 del suddetto D.M., deve essere dimostrato il non superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e del sito di destinazione.

Pertanto, nell'ambito del presente piano, è stata svolta un'indagine di caratterizzazione chimica secondo le procedure definite nel suddetto D.M.; i campionamenti ambientali sono stati effettuati sia con riferimento al sito di scavo (produzione) del materiale di scavo per la realizzazione del diaframma plastico (arginatura maestra del Po di Venezia in località loc.tà Cavanella Po) che con riferimento al sito di deposito (fascia al piede dell'argine maestro del Po di Venezia in loc.tà Pioppa nel comune di Porto Viro - RO), posto circa 5 km più a valle: in particolare il materiale terroso (proveniente dallo scavo del diaframma) sarà depositato a ridosso dell'arginatura maestra, in località Pioppa.

Anche le terre di risulta provenienti dallo scavo d'imbasamento del nuovo piè di banca in località Pioppe di Porto Viro (propedeutico al riporto arginale con terra proveniente dallo scavo del diaframma in loc.tà Cavanella Po) sono state oggetto d'indagine ambientale.

In questo sito però il materiale proveniente dallo scavo d'imbasamento del piè di banca in località Pioppe di Porto Viro (circa 1.600 mc) verrà riutilizzato completamente in loco, allo stato naturale.

Considerati i volumi di terra risultanti dalle attività di scavo del diaframma (circa 8.700 mc), superiori a seimila metri cubi, la tipologia d'intervento (vedi paragrafo 4) è inquadrabile come «cantiere di grandi dimensioni non sottoposto a procedure di valutazione di impatto ambientale (VIA) o ad autorizzazione integrata ambientale (AIA) di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Per il caso di specie quindi deve essere applicata la procedura prevista nel suddetto D.M. n. 120 del 13 giugno 2017 al Capo IV - Terre e rocce da scavo prodotte in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA e AIA - art. 22 comma 1).

In tali casi non è prevista la stesura di un "Piano di Utilizzo" mentre è previsto che il produttore attesti il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 4 del D.P.R. in parola mediante la predisposizione e la trasmissione della dichiarazione di cui all'articolo 21 secondo le procedure e le modalità indicate negli articoli 20 e 21 del medesimo DPR.

In particolare l'art. 21 riporta quanto segue:

1. La sussistenza delle condizioni previste dall'[articolo 4](#), è attestata dal produttore tramite una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà resa ai sensi dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, con la trasmissione, anche solo in via telematica, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo, del modulo di cui all'[allegato 6](#) al comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente. Nella dichiarazione il produttore indica le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotti, l'eventuale sito di deposito intermedio, il sito di destinazione, gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione delle terre e rocce da scavo, salvo il caso in cui l'opera nella quale le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti sono destinate ad essere utilizzate, preveda un termine di esecuzione superiore.

2. La dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà di cui al comma 1, assolve la funzione del piano di utilizzo di cui all'articolo 2, comma 1, lettera f).

3. Nel caso di modifica sostanziale dei requisiti di cui all'articolo 4, il produttore aggiorna la dichiarazione di cui al comma 1 e la trasmette, anche solo in via telematica, al comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente. Decorsi 15 giorni dalla trasmissione della dichiarazione aggiornata, le terre e rocce da scavo possono essere gestite in conformità alla dichiarazione aggiornata. Costituiscono modifiche sostanziali quelle indicate all'[articolo 15, comma 2](#). Qualora la variazione riguardi il sito di destinazione o il diverso utilizzo delle terre e rocce da scavo, l'aggiornamento della dichiarazione può essere effettuato per un massimo di due volte, fatte salve eventuali circostanze sopravvenute, impreviste o imprevedibili.

4. I tempi previsti per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti possono essere prorogati una sola volta e per la durata massima di sei mesi, in presenza di circostanze sopravvenute, impreviste o imprevedibili. A tal fine il produttore, prima della data di scadenza del termine di utilizzo indicato nella dichiarazione, comunica al comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, il nuovo termine di utilizzo, motivando le ragioni della proroga.

Pertanto, 15 giorni prima dell'inizio lavori di scavo, deve essere inviata la dichiarazione obbligatoria di riutilizzo dei materiali di scavo al di fuori del cantiere di produzione (ed eventuali aggiornamenti) via PEC a:

- ARPAV- Servizio Osservatorio Suolo e Bonifiche (indirizzo PEC: terreroce@pec.arpav.it);
- Comune in cui ricade il sito di produzione delle terre;
- Comune in cui ricade il sito di destinazione delle terre scavate.

La dichiarazione di utilizzo è preventivamente generata dall'applicativo online raggiungibile dalla pagina "<http://www2.arpa.veneto.it/terreroce/> " con il quale si trasmettono telematicamente ad ARPAV i risultati analitici delle terre allegati alla presente Relazione.

La dichiarazione generata va comunque firmata, scansionata ed inviata via PEC agli indirizzi suddetti.

Come prevede l'art. 6 del DPR 120/2017, il trasporto del materiale fuori dal sito di produzione deve essere accompagnato dal documento di trasporto il cui modello è disponibile al seguente indirizzo "http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/suolo/file-e-allegati/DT_DPR120_2017.pdf".

Questo documento equivale, ai fini della responsabilità di cui al D.lgs 286/2005, alla copia del contratto in forma scritta di cui al medesimo Decreto legislativo.

Il DPR 120/2017 prevede che il modello di trasporto venga compilato in triplice copia: una per il proponente/produttore – una per il trasportatore – una per il destinatario, anche del sito intermedio. Il modulo deve essere compilato per ogni automezzo che trasporta terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto da un sito di produzione verso un sito di destino e di deposito intermedio come previsti dal Piano di Utilizzo o dalla Dichiarazione di cui all'art. 21 del DPR. Sarebbe opportuno compilare il documento di trasporto in corrispondenza di ogni viaggio effettuato da ciascun automezzo, specificando il numero

progressivo di viaggi eseguiti da quell'automezzo nel corso di quella giornata per il trasporto dal cantiere di scavo al cantiere di destinazione/processo produttivo/sito di deposito intermedio.

A conclusione dei lavori sarà necessario l'invio della dichiarazione di avvenuto utilizzo.

E' infine necessario garantire la tracciabilità anche del materiale proveniente dallo scavo d'imbasamento da effettuare in località Pioppe di Porto Viro (circa 1.600 mc), preliminare alla realizzazione del bancone, materiale che, come detto, verrà accumulato temporaneamente per essere riutilizzato completamente in loco.

In questo caso, essendo previsto il riutilizzo integrale del terreno scavato allo stato naturale all'interno dello stesso cantiere di produzione si applica la clausola di esclusione di cui all'art. 185 del D. Lgs. 152/06 purché il materiale sia non contaminato e riutilizzato allo stato naturale, come accertato analiticamente con le indagini eseguite.

In questo caso è prevista la compilazione dell'Autocertificazione predisposta dalla Regione Veneto (Circolare n. 127310 del 25/3/2014) e l'invio della stessa solamente al comune in cui si trova il sito di produzione (amministrazione comunale di Porto Viro).

Per concludere si fa presente che anche il previsto ridotto reimpiego di materiale proveniente dallo scavo del diaframma nello stesso sito di produzione in località Cavanella Po (circa 330 mc) è soggetto alla comunicazione semplificata di cui sopra (amministrazione comunale di Adria).

5. MODALITA' OPERATIVE DI REALIZZAZIONE DEL DIAFRAMMA

Il presente Progetto intende porre rimedio alle criticità descritte nella Relazione generale tramite un diaframma plastico, realizzato con miscela acqua-cemento-bentonite, autoindurente, dello spessore di 60 cm e di lunghezza di 500 m, da spingere sino alla profondità di m 29 dalla sommità del petto arginale a fiume in località Cavanella Po, tra stanti 521-523 .

La realizzazione del diaframma comporta un profondo scavo a sezione obbligata le cui pareti saranno sostenute da una miscela plastica acqua-cemento-bentonite che, lasciata maturare in posto, costituisce anche il materiale definitivo costitutivo del diaframma.

Lo scavo suddetto comporterà la produzione complessivi 8.700 mc di terra, di cui 8.368 mc circa saranno utilizzati per la realizzazione di un bancone di appesantimento al piede dell'arginatura maestra sempre in sinistra del Po di Venezia, nel comune di Porto Viro, in località Pioppe; la rimanente parte, poco più di 300 mc, sarà reimpiegata nelle adiacenze dell'area di scavo, per la profilatura delle aree, lungo il paramento arginale.

Lo scavo avverrà con impiego di mezzi meccanici (benna mordente manovrata tramite aste guida telescopiche tipo Kelly) i quali depositeranno temporaneamente il materiale terroso in cumuli in adiacenza al fronte di scavo.

La località di scavo del diaframma, in quel di Cavanella Po, ai sensi del DPR 120/2017, è definita sito di produzione delle terre; qui il materiale scavato verrà lasciato asciugare, caratterizzato chimicamente, quindi caricato su autocarri per il trasporto al sito di destinazione individuato in località Pioppa, nel comune di Porto Viro, tra stanti 542-543 dove sarà depositato a formazione di un terrapieno a ridosso della sagoma arginale.

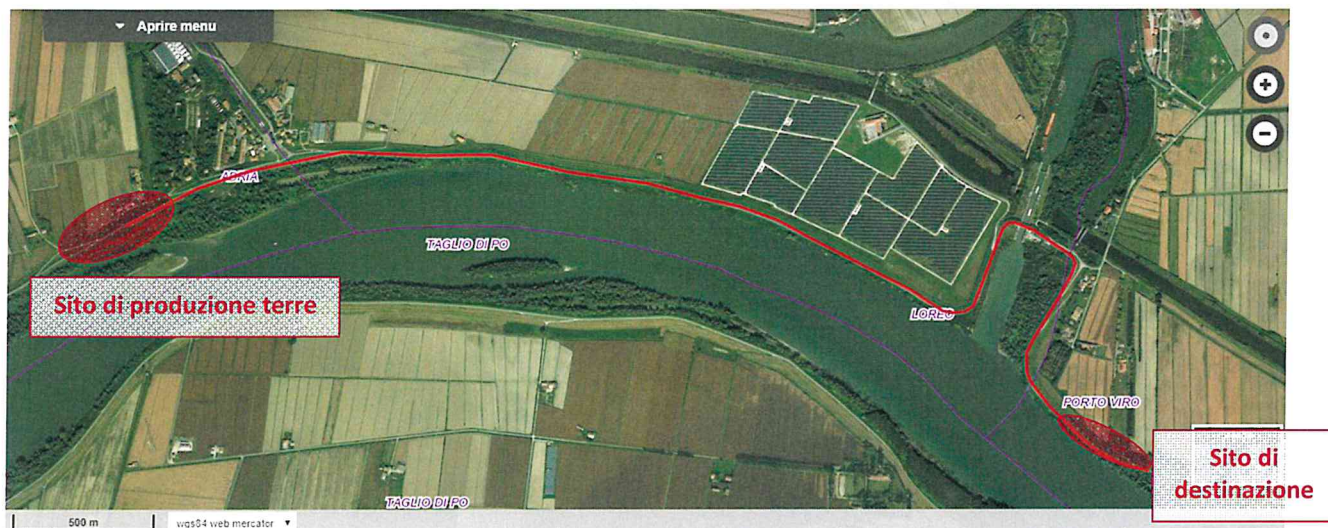


Fig. 2. Inquadramento generale dell'area interessata dall'intervento – in evidenza il sito di produzione delle terre in località Cavanella Po nel comune di Adria ed il sito di destinazione in località Pioppa, nel comune di Porto Viro.

L'esecuzione dello scavo avverrà per settori (setti) aventi sviluppo planimetrico ridotto (ml 2,50 circa di lunghezza), spessore di 0,60 m e profondità di ml 29,00, in modo da realizzare una trincea continua.

Le dimensioni del setto sono imposte dalle dimensioni della benna di scavo.

Come anzidetto, contestualmente alle operazioni di scavo (perforazione) i setti vengono riempiti con la miscela ternaria costitutiva del diaframma che ha la seguente composizione (riferita ad 1 mc di miscela):

- acqua: 850-870 Kg;
- cemento: 260-290 Kg
- bentonite: 50-50 Kg.

Il processo comporta il mescolamento del materiale terroso presente in sito (escavato) con la miscela suddetta che nella fattispecie funge provvisoriamente come sostegno delle pareti di scavo e in via definitiva come opera idraulica.



Fig. 3 – Fase di scavo del diaframma - intervento di classifica RO-E-1376 – Papozze (RO)

Una volta caratterizzato, il materiale in cumulo sarà caricato su autocarri per essere trasportato tal quale nel sito di destinazione.



Fig. 4 – Materiale di scavo depositato ai margini dello scavo - intervento di classifica RO-E-1376 – Papozze (RO)

6. AREA DI SCAVO

L'area di scavo del diaframma ricade all'interno dell'area di imposta arginale; la tratta interessata è ubicata nel comune di Adria (RO), tra gli stanti 521-523, lungo l'argine sinistro del fiume Po di Venezia. E' qui prevista una prima cantierazione.

Il sito di scavo ricade in ambito demaniale (arginatura) ed è identificato catastalmente nel Comune censuario di Adria – Sez. C - Fg. 26 mappali 39, 40, 41 e 42.

In particolare è previsto lo scavo del diaframma per una profondità di 29,00 dalla sommità del petto arginale, per un'estesa di 500 m (spessore m 0,60) con un volume complessivo asportato di terra, incluso lo scavo a sezione obbligata per la realizzazione delle corree, di circa 8.700 mc.

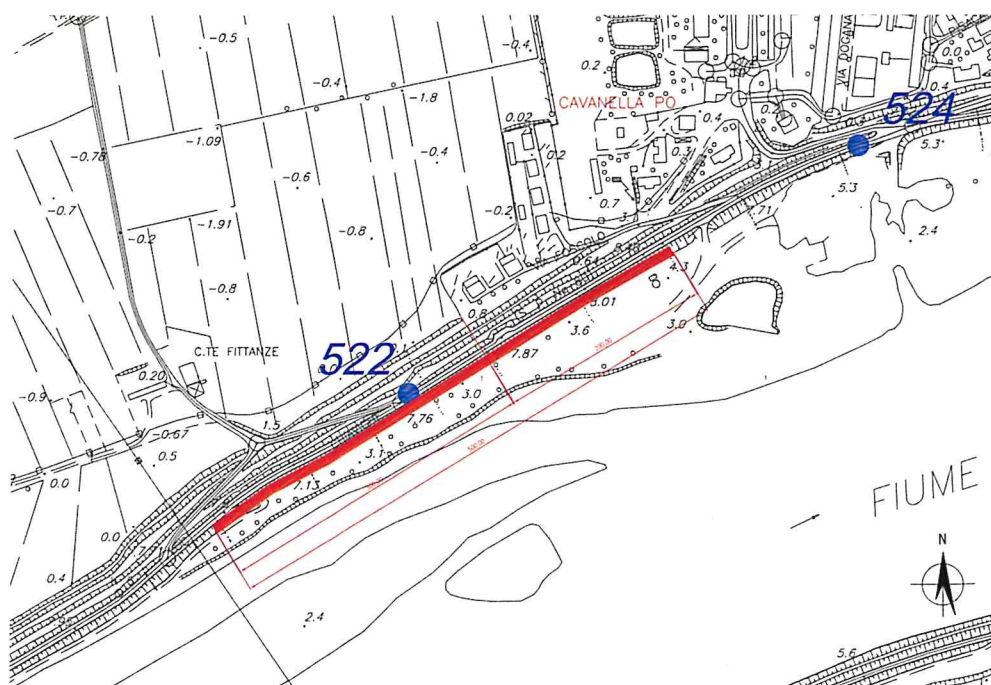


Fig. 5 – Planimetria con la localizzazione dell'area di scavo



Fig. 6 – Foto dell’area d’intervento – petto a fiume con ubicazione dell’area di imposta del diaframma

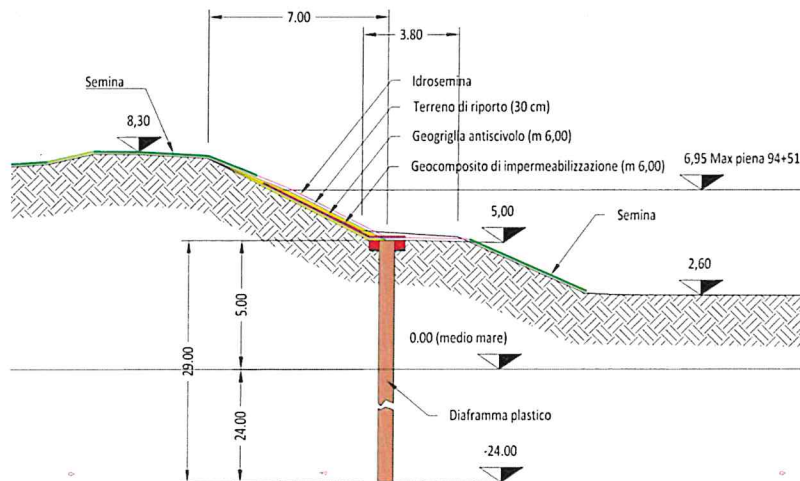


Fig. 7 – Sezione tipo del diaframma

Il materiale terroso proveniente dallo scavo del diaframma sarà temporaneamente accumulato nelle adiacenze dello scavo (vedi Fig. 8), in particolare sulla scarpata arginale e lungo la fascia di rispetto arginale posta in golena al piede dell’argine (circa 4 m), per l’asciugatura e la caratterizzazione chimica.

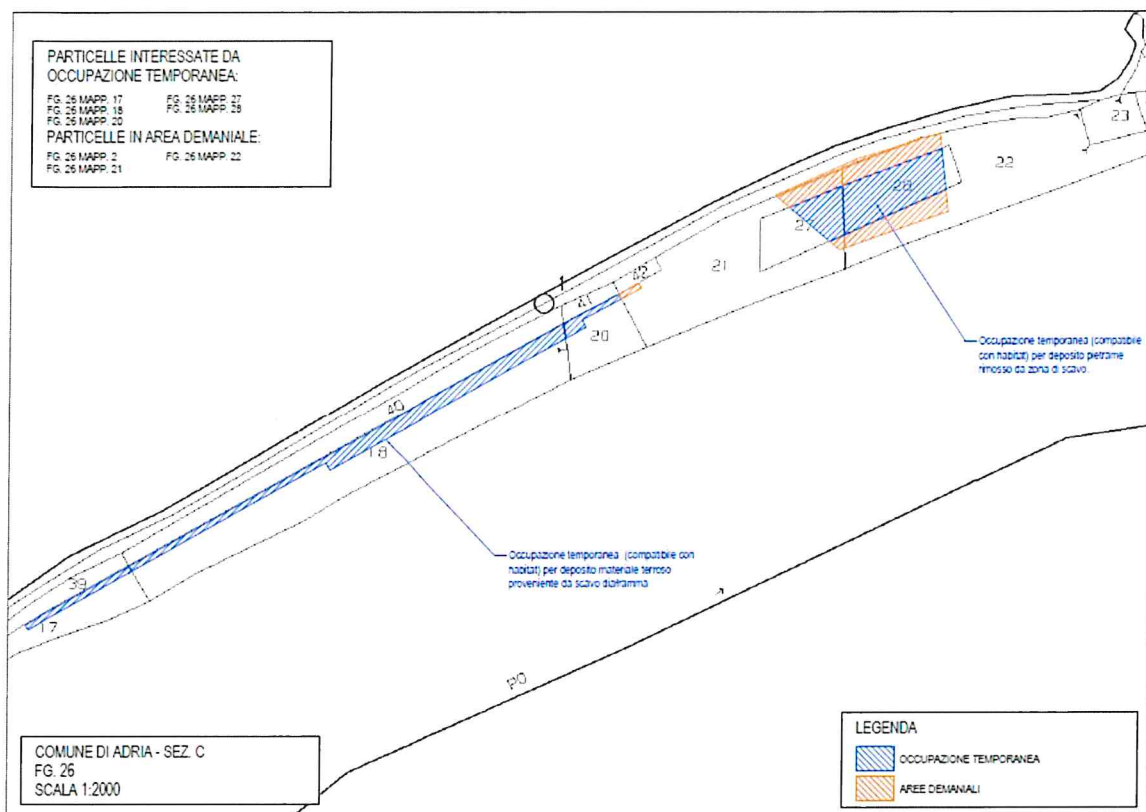


Fig. 8 – Area di posizionamento temporaneo del materiale di risulta dello scavo del diaframma (area a sinistra evidenziata in colore blu a sinistra)

Il materiale terroso (circa 8.368 mc) sarà quindi caricato su autocarri per essere trasportato in località Pioppa nel Comune di Porto Viro secondo il percorso indicato in precedenza in Fig. 2 , utilizzando la viabilità pubblica (SP41).

La continuità degli orizzonti stratigrafici individuati nel corso dei sondaggi a carotaggio continuo consente di schematizzare, per la tratta d'intervento, le seguenti unità stratigrafiche di seguito riportate.

Profilo arginale longitudinale tra prove S1 – Cptu1 – S2 – Cptu2 – Cptu3

L'indagine geognostica svolta ha permesso di individuare i seguenti gruppi stratigrafici per il sito in esame:

- A) Terre di riporto costituenti il corpo arginale;
- B) Terre costituenti la fondazione dell'arginatura.

Le terre di riporto costituenti l'arginatura (A), procedendo dall'alto verso il basso, si suddividono come segue:

– riporto A1): parte superiore del terrapieno arginale (circa da quota 8,3 a quota 4,3 m s.l.m.m.), di spessore massimo 4 m dalla sommità arginale, presenta litologie limoso-sabbiose; trattasi di miscela omogenea di materiale terroso naturale;

– riporto A2): parte inferiore del terrapieno arginale (da quota 4,3 m a quota variabile 2.5/-0,5 m s.l.m.m.) costituito da litologie limo-argillose; trattasi di miscela omogenea di materiale terroso naturale.

Le terre in posto costituenti la fondazione dell'arginatura (B), sono suddivise secondo orizzonti stratigrafici specifici di terre naturali, le quali procedendo dall'alto verso il basso, si susseguono come segue:

- strato B1 di spessore estremamente variabile (da quota variabile 2.5/-0,5 m s.l.m.m. a quota -3.2/-10,0 m s.l.m.m.) costituito prevalentemente da litologie limo-argillose non differenziabili sotto il profilo granulometrico dalle terre di riporto A2); localmente sono presenti intercalazioni decimetriche di sabbie e sabbie limose sede di falda freatica;
- strato B2 (da quota -3.2/-10,0 m s.l.m.m. a quota -19,7/-21,7 m s.l.m.m.) costituito da un potente e continuo banco sabbioso sub-orizzontale sede del primo acquifero confinato; tale banco sabbioso raggiunge lo spessore massimo di 19 m circa nel tratto compreso tra i punti d'indagine S1 - CPTU 1 per poi ridursi, ai margini dell'area indagata, in corrispondenza di CPTU 0 e S3, a valori rispettivamente di 11 e 9 m di spessore;
- strato B3 (al di sotto di quota variabile da -19,7 a -21,7 m s.l.m.m.), costituito da uno strato continuo di argilla-limosa/limo-argilloso di spessore variabile da un minimo di 1,2 a 7,0 m; al di sotto di questo strato si sono rinvenute ancora litologie costituite da sabbie fini debolmente limose sino alla massima profondità indagata (quota - 30,0 m s.l.m.m.).

Pertanto sia il materiale di riporto costituente l'arginatura sia le relative terre di fondazione che verranno scavati per la realizzazione dell'opera non contengono materiale di origine antropica e sono costituiti da materiale terroso esclusivamente naturale.

Il materiale antropico (cemento armato) rinvenuto in corrispondenza della prima verticale di perforazione associata al sondaggio SB (profondità da 3,20 a 4, mm) non è stato riscontrato in corrispondenza del secondo carotaggio ubicato più a ridosso dell'allineamento di progetto del diaframma come del resto accaduto in occasione delle perforazioni a scopo BOB (bonifica ordigni bellici) in corrispondenza delle quali non è stata rinvenuto alcun materiale lapideo.

Le informazioni raccolte confermano la presenza in loco di una vecchia struttura sepolta quale fondazione di un impianto di pompaggio a servizio dello storico zuccherificio di Cavanella Po.

7. AREA DI DEPOSITO

Dopo un trasporto su autocarro di circa 5 km lungo la SP41, le terre da scavo (circa 8.368 mc) verranno depositate in loc. Pioppe nel Comune di Porto Viro; è qui prevista la seconda ed ultima cantierazione.

L'area di conferimento-deposito del materiale di risulta dallo scavo del diaframma ricade parte su argine demaniale e parte su area interessata da esproprio nell'ambito del presente progetto, contermine

Come anzidetto, l'area di conferimento a deposito diretto del materiale di scavo è unica ed è rappresentata in Figura 9; più precisamente l'area è individuata lungo l'argine maestro del Po di Venezia nella tratta fronte stanti 542 -543; catastalmente l'area è intestata parte al demanio (arginatura maestra del Po di Venezia) e parte non demaniale ma oggetto di esproprio (nell'ambito del presente progetto) con destinazione urbanistica a rilevato arginale.

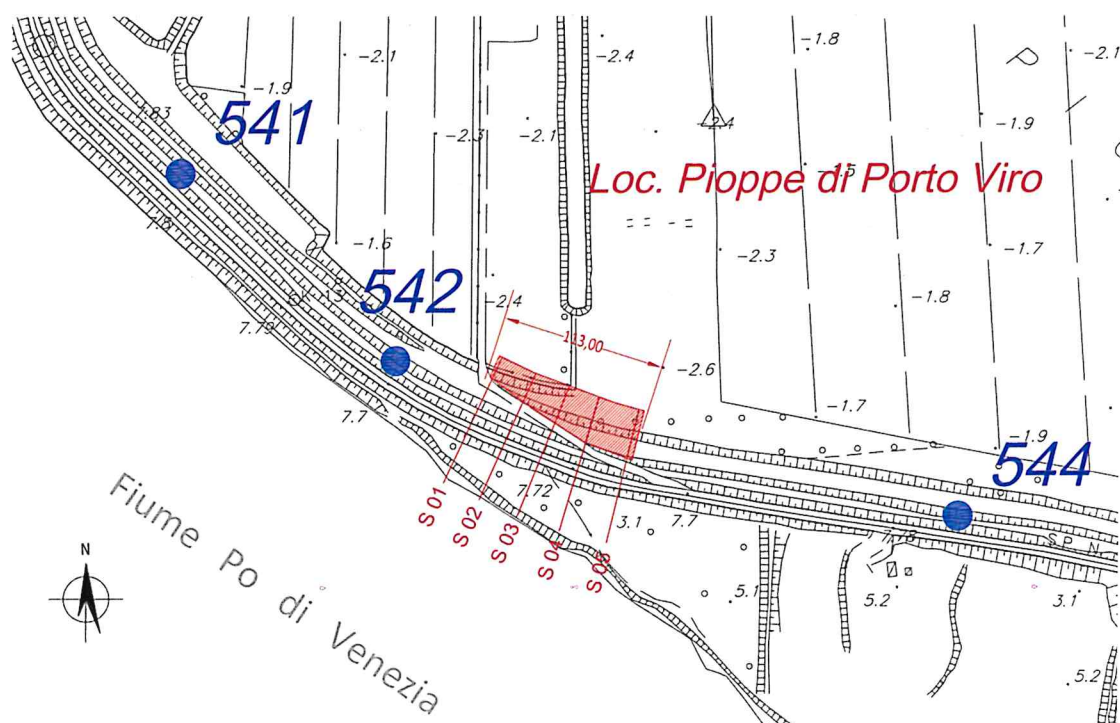


Fig. 9 – Planimetria area di deposito



Figg. 10 e 11 – Foto dell’area di deposito

Il sito di destinazione è classificato nella Carta di zonizzazione del territorio (Fig. 12) allegata al PRG del comune di Porto Viro – anno 2004 in parte quale “Area d’intervento” ed in parte quale “Area di rispetto di particolare interesse paesistico-ambientale”; si nota come all’interno di quest’ultimo ambito sia ricompresa l’adiacente arginatura maestra del Po di Venezia.

Di conseguenza l’espropriazione dell’area non comporterà alcuna variante al PRG mentre comporterà il cambiamento ad “opera infrastrutturale” nella destinazione d’uso dell’area d’impronta del bancone realizzato a ridosso dell’arginatura maestra.

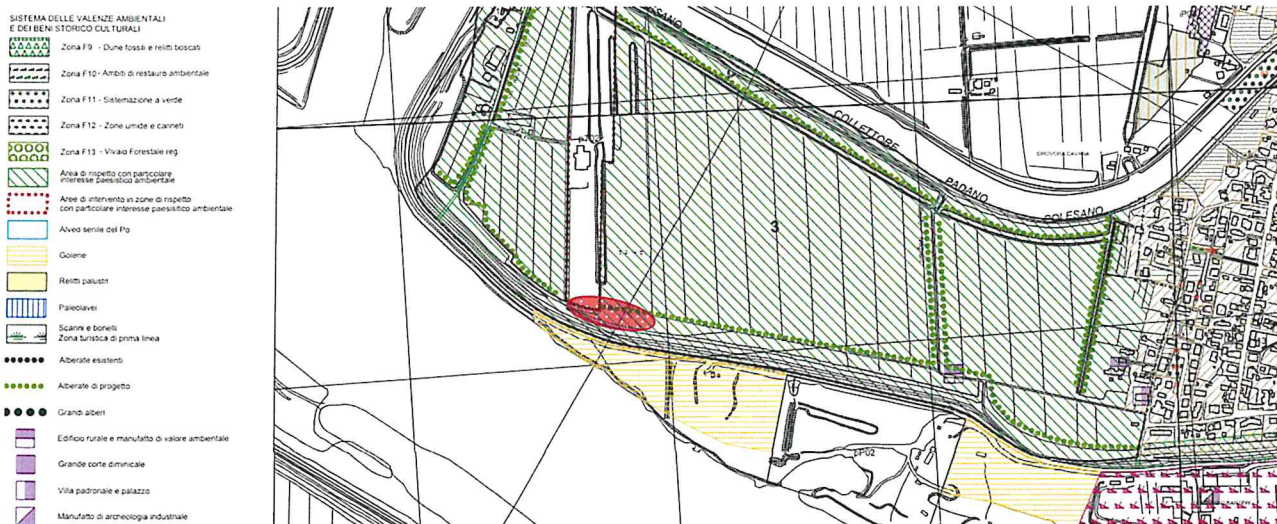


Fig. 12 – Estratto dal PRG – Tav. 13.1.05 - Zonizzazione territorio

Il materiale terroso qui conferito servirà dunque per la formazione di un terrapieno arginale (ringrosso/risagomatura, realizzazione di piazzole) al fine di contrastare alcune criticità ivi presenti (fontanazzi e rammollimenti a livello del piano campagna).

Il deposito sarà realizzato a partire dall'unghia arginale a campagna per una fascia di larghezza massima di 30 m circa.

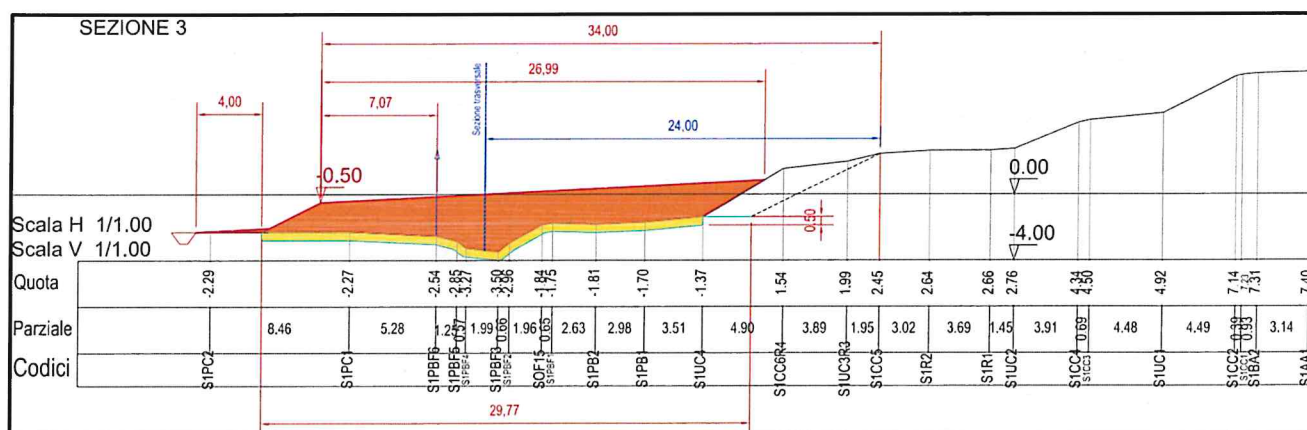


Fig. 13 – Sezione trasversale area di deposito.

8. CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DEI MATERIALI TERROSI DA MOVIMENTARE

Come anticipato nei paragrafi precedenti, l'area di scavo interessata dal presente progetto è stata interessata da un'indagine di caratterizzazione chimica al fine di verificarne i requisiti di qualità ambientale richiesti dalla normativa vigente in materia di terre e rocce da scavo.

Le istruzioni ARPAV dal titolo "Gestione delle terre e rocce da scavo - Indirizzi operativi per l'accertamento del superamento dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della

tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica DPR 120/2017- artt. 20-22" prevedono al punto 4), "Opere/interventi da svolgere in tutte le altre aree", quanto segue:

"Nel caso di scavi lineari (per posa condotte e/o sottoservizi, realizzazione scoli irrigui o di bonifica, ecc.), ogni 500 metri di tracciato, fermo restando che deve essere comunque garantito almeno un campione ogni 3.000 mc. Per quanto riguarda, invece, le analisi chimiche di laboratorio da effettuare, si ritiene che sia almeno necessario verificare i parametri relativi a: - Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco (più i metalli per i quali il valore di fondo è maggiore della Concentrazione Soglia di Contaminazione). - Idrocarburi pesanti (C>12) - Amianto (solo in caso di presenza di materiali di riporto o per scavi eseguiti in vicinanza a strutture in cui sono presenti materiali contenenti amianto, art. 4 commi 3-4 DPR 120/2017)."

Nel corso dei sondaggi a carotaggio continuo sono stati prelevati n. 8 campioni ambientali puntuali distribuiti lungo l'intero fronte di scavo e collocati a profondità variabili.

In particolare i campioni più superficiale SA CR 1a ed SB CR 1a sono stati prelevati nell'ambito delle terre costituenti il rilevato arginale mentre gli altri campioni, prelevati a maggior profondità, ricadono nei sottostanti terreni di fondazione arginale.

La localizzazione planimetrica dei sondaggi stratigrafici effettuati nell'area di produzione delle terre e rocce da scavo nell'ambito dei quali è stato effettuato il campionamento ambientale è indicata nelle Figg. 13, 14.



Figura 14. Localizzazione carotaggi eseguiti ai fini della caratterizzazione ambientale ai sensi della normativa "terre e rocce da scavo" – Area di scavo - loc.tà Cavanella Po – Adria (RO).

PROVA	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS84	
	LATITUDINE N	LONGITUDINE E
SA	45.027412°	12.147614°
SB	45.028451°	12.150221°

Figura 15. Coordinate delle indagini puntuali (sondaggi a carotaggio continuo) eseguiti ai fini della caratterizzazione ambientale ai sensi della normativa “terre e rocce da scavo” – **Area di scavo** - loc.tà Cavanella Po – Adria (RO).

La localizzazione planimetrica dei sondaggi stratigrafici effettuati nell’area di deposito delle terre e rocce da scavo nell’ambito dei quali è stato effettuato il campionamento ambientale è indicata nelle Figg. 16 e 17.



Figura 16. Localizzazione carotaggi eseguiti ai fini della caratterizzazione ambientale ai sensi della normativa “terre e rocce da scavo” – **Area di deposito** - loc.tà Pioppa – Porto Viro (RO).



Figura 17. Scavo a mano per prelievo materiale in cumulo – loc.tà Pioppa – Porto Viro (RO) – Lat. 45.020540° - Long. 12.194290°



Figura 18. Campionamento per quartatura del materiale in cumulo presente in loc.tà Pioppa – Porto Viro (RO).

In sintesi i sondaggi e le profondità di prelievo dei campioni sottoposti a caratterizzazione ambientale sono indicati nella tabella di seguito riportata.

N°	Loc.	Sondaggio	Campione	Profondità		Terre e rocce da scavo	Test di cessione su eluato
				da	a		
1	loc. Cavanella Po – sito di produzione - (campioni prelevati da sondaggi a carotaggio continuo)	SA	CR 1a	0,70	1,00	X	
2			CR 2a	4,70	5,00	X	
3			CR 3a	12,60	13,00	X	
4			CR 4a	28,00	28,40	X	
5		SB	CR 1a	1,00	1,30	X	
6			CR 2a	4,60	5,00	X	
7			CR 3 a	13,00	13,60	X	
8			CR 4a	27,60	28,00	X	
9	loc. Pioppa – sito di destinazione	mini-escavatore	C1	0,80	1,00	X	
10		mini-escavatore	C2	0,80	1,00	X	
11		mini-escavatore	C3	0,80	1,00	X	

12		scavo a mano	Cumulo 1*		X
----	--	--------------	-----------	--	---

Figura 19 - Tabella riepilogativa dei campioni ambientali prelevati ai fini della caratterizzazione ambientale delle terre nel sito di produzione (Cavanella Po) e nel sito di destinazione (loc.tà Pioppa) - *campione sottoposto a test di cessione su eluato prelevato da cumulo di materiale edile presente nell'aera di destinazione in loc.tà Pioppa – Porto Viro (RO)

I campioni medi prelevati, ottenuti tramite quartatura, sono stati immediatamente riposti in un appositi contenitore di vetro a tenuta stagna e successivamente inviati ad un laboratorio certificato per essere sottoposto ad opportune analisi chimiche.

I certificati delle prove eseguite sono riportati in Allegato.

Le analisi sul terreno da scavo ai sensi del d.lgs. 152/06 sono stati confrontati con TABELLA 1, COLONNA A e B, ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06, PARTE QUARTA con analisi di tutti i parametri previsti in D.G.R.V. 2424 del 08/08/2008 ai punti 2.1.1 o 2.1.3.

I parametri analizzati sono quindi:

- Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame e Zinco;
- Idrocarburi pesanti (C>12);
- Amianto (analizzato anche se non necessario).

Le analisi eseguite sui campioni ambientali prelevati in località Cavanella Po (sito di produzione), ad eccezione di quelle relative ai campioni SA CR 2° ed SB CR 2a , hanno confermato che si tratta di materiale non contaminato rientrando interamente nei limiti fissati da TABELLA 1, COLONNA A, ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06, PARTE QUARTA.

Il materiale come sopra caratterizzato (tal quale) risulta pertanto completamente idoneo al riutilizzo in sito di scavo o in qualsiasi altro sito rispettando i limiti di concentrazione indicati nella tabella A.

Le prove effettuate sui campioni SA CR 2° ed SB CR 2a hanno caratterizzato i materiali quali non contaminati rientrando interamente nei limiti fissati da TABELLA 1, COLONNA B, ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06, PARTE QUARTA.

Le tre analisi eseguite sui campioni ambientali prelevati in località Pioppa di Porto Viro (sito di destinazione) hanno confermato che si tratta di materiale non contaminato rientrando interamente nei limiti fissati da TABELLA 1, COLONNA A, ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06, PARTE QUARTA.

Comunque tutti i materiali caratterizzati sono riutilizzabili in ambito arginale; infatti nel Veneto, anche dopo il superamento della D.G.R. n. 2424/08, per i materiali riutilizzati nella realizzazione di opere infrastrutturali sono considerati come riferimento i limiti di cui alla colonna B sopra citata.

Prendendo a riferimento i limiti di colonna B si dovranno in futuro escludere interventi ad uso verde pubblico nell'area di esecuzione dei lavori.

I risultati del test di cessione su eluato estratto da materiale in cumulo prelevato nell'area di destinazione in loc.tà Pioppa (Fig. 15) indicano che lo stesso non può essere destinato ad attività di recupero a causa dello sfioramento del valore COD totale (domanda chimica di ossigeno) rispetto al valore limite imposto dal DM 186/2006 e s.m.i.; tale rifiuto dovrà quindi essere caratterizzato con analisi chimica sul tal quale per essere destinato a discarica specifica.

I risultati delle indagini ambientali sono riportati in allegato alla presente relazione.

9. MODALITA' DI CONTROLLO

Sulla scorta delle analisi chimiche dei campioni ambientali prelevati in fase progettuale nel corso dei sondaggi a c.c., tenuto conto che il materiale terroso proveniente dallo scavo del diaframma sarà mescolato a fango bentonitico-cementizio è necessario prevedere, in fase esecutiva, una ricaratterizzazione chimica dei materiali di scavo.

Le terre e rocce da scavo possono infatti contenere anche miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della parte IV, del d.lgs. 152/06 per la specifica destinazione d'uso.

E' previsto quindi uno specifico piano di riaccertamento (vedi paragrafo 11) i cui costi sono previsti nel Q.E. di progetto tra le somme a disposizione anche per indagini ambientali; sulla base delle considerazioni esposte al paragrafo 11 non ci si attende alcun sfioramento della concentrazione di inquinanti rispetto ai limiti di legge.

Il conferimento del materiale terroso non contaminato non determinerà alcun impatto ambientale e l'area di deposito potrà essere sistemata con profilo regolare tramite spianamento e sagomatura.

Conformemente al vigente DM 120/2017 l'Impresa esecutrice dovrà predisporre ed inviare, prima dell'inizio delle attività di scavo, la modulistica di cui agli Allegati 6 e 7 del Regolamento medesimo necessaria a garantire la tracciabilità del materiale. Saranno effettuati, da parte della Direzione dei Lavori, controlli a campione sia presso il sito di partenza che presso il sito di destinazione per verificare la corretta registrazione dei movimenti di materiale scavato.

10. MODALITA' DI TRASPORTO DEL MATERIALE SCAVATO

Il materiale scavato per la realizzazione del diaframma sarà caricato su autocarri i quali in uscita dall'area di cantiere in località Cavanella Po di Adria, per il tramite della SP31 corrente in sommità arginale, raggiungeranno l'area di deposito al piede dell'argine posta sempre lungo l'argine maestro del Po di Venezia tra stanti 542-543, in località Pioppa nel comune di Porto Viro.

Per la realizzazione del diaframma e per il trasporto del materiale terroso non è prevista la sospensione della circolazione stradale lungo la SP31.

Il deposito del materiale di scavo nell'area di destinazione dovrà completarsi nell'ambito della durata contrattuale dei lavori quindi entro i 240 giorni lavorativi previsti per l'ultimazione dei lavori.

11. PIANO DI CAMPIONAMENTO IN FASE ESECUTIVA

La scelta tipologica adottata comporta lo scavo di una trincea utilizzando una miscela acqua-cemento – bentonite, per il sostegno delle pareti; il fluido ha inoltre funzioni impermeabilizzanti e viene lasciato indurire all'interno della trincea stessa (diaframma monofase).

Tale tipologia d'intervento non è in grado di determinare un rischio di contaminazione per l'ambiente ed in particolare non si prevede lo sfioramento dei limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della parte IV, del d.lgs. 152/06.

In particolare la bentonite è un prodotto non tossico, ad alto contenuto di montmorillonite (minerale naturale), compatibile con l'ambiente; di seguito la scheda tecnica e la relativa composizione in ossidi.

ANALISI CHIMICA		
SiO ₂	%	56.88
Al ₂ O ₃	%	20.4
TiO ₂	%	0.40
Fe ₂ O ₃	%	4.44
P ₂ O ₅	%	0.07
MnO	%	0.12
MgO	%	3.59
CaO	%	2.82
K ₂ O	%	0.62
Na ₂ O	%	3.17
Perdita alla calcinazione	%	7.49




Figura 20 - Composizione chimica di una bentonite sodica espresso in ossidi.

Il cemento utilizzato per la realizzazione del diaframma sarà del tipo "Cemento Portland di miscela" (CEM II/B) in cui oltre al clinker (K), presente in percentuale variabile dal 65 – 79 %, è presente un costituente secondario dal 21 al 35 % di tra quelli indicati nella tabella "Tipi di cemento e composizione" di cui alla UNI EN 197.

Possono essere presenti nella miscela, in percentuale 0-5 %, costituenti secondari (gesso).

La scelta del componente secondario, da definire in fase di offerta tecnica migliorativa, sarà orientata a definire un "mix design" in grado di ottimizzare "l'impermeabilità" della pasta cementizia.

La composizione del clinker può essere espressa in funzione degli ossidi presenti (fig. 20).

Ossidi	Contenuto [%]
CaO	60 ÷ 67
SiO ₂	17 ÷ 25
Al ₂ O ₃	3 ÷ 8
Fe ₂ O ₃	0,5 ÷ 6
MgO	0,1 ÷ 4
Alcali	0,2 ÷ 1,3
SO ₃	1 ÷ 3

Figura 21 - Limiti approssimati di composizione chimica del clinker di Portland

In relazione a quanto esposto sopra non si prospettano problematiche di inquinamento ambientale relativamente al riutilizzo del terreno di scavo miscelato al fango di perforazione i cui componenti sono stati sopra elencati.

Le terre e rocce da scavo possono contenere bentonite e miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della parte IV, del d.lgs. 152/06 per la specifica destinazione d'uso.

Per comprovare il rispetto di quanto sopra si prevede, in fase esecutiva di scavo del diaframma, la ripetizione dell'indagine ambientale.

Per questa fase si prevede di effettuare l'indagine ambientale tramite prelievo di campioni di materiale terroso in cumuli posti in adiacenza allo scavo.

Le analisi saranno condotte in modo tale da analizzare campioni medi, rappresentativi del materiale terroso.

Le sostanze chimiche da analizzare saranno quelle già analizzate in fase progettuale.

Le attività di campionamento per la caratterizzazione ambientale del materiale scavato durante l'esecuzione dell'opera potranno essere effettuate direttamente sui cumuli depositati in adiacenza allo scavo per l'asciugatura del materiale, in modo da ottenere campioni rappresentativi secondo la norma UNI 10802.

In particolare il materiale terroso sarà accumulato temporaneamente in prossimità dell'area di scavo sull'adiacente scarpata arginale e sul piano golenale, e lungo la fascia di rispetto arginale, in attesa della caratterizzazione ambientale; il deposito in cumulo del materiale scavato dovrà avvenire previa stesura di guaina impermeabilizzante (da togliere a fine lavori) per creare un isolamento delle terre di scavo dalle sottostanti matrici ambientali (suolo e/o acque di falda).

Solo a seguito degli esiti delle analisi e della conferma della qualità ambientale del materiale lo stesso potrà essere caricato su autocarro per essere trasferito al sito di destinazione.

Gli oneri di spesa per l'effettuazione delle analisi chimiche relative al piano di accertamento del materiale scavato sono previste nel Quadro economico di progetto tra le somme a disposizione dell'Amministrazione.

Ai sensi dell'art. 3 del DPR, sono esplicitamente esclusi dall'ambito di applicazione i rifiuti provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici o di altri manufatti preesistenti; il

materiale campionato ed analizzato proveniente dal cumulo ubicato in località Pioppa di Porto Viro, che ha tale origine, verrà gestito come rifiuto e conferito a discarica.

Gli oneri di spesa per le analisi chimiche necessarie per l'individuazione della discarica di conferimento di tale materiale sono anch'essi inseriti nel quadro economico dell'intervento.

IL PROGETTISTA

Dott. Geol. Pierpaolo Erbacci



ALLEGATI:

- Certificati analisi di caratterizzazione chimica sui campioni di materiale terroso prelevati nel sito di produzione (Cavanella Po nel comune di Adria) e nel disto di destinazione (Pioppe nel comune di Porto Viro);
- n. 1 test di cessione su materiale in cumulo (materiale di riporto originato da demolizione edilizia)
- n. 3 certificati di analisi acque fluviali
- n. 1 certificato di analisi su campione acqua di falda in località Cavanella Po

CERTIFICATI DI ANALISI

RAPPORTO DI PROVA n° 1036490/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.	
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31	
	43030 BASILICANOVA (PR)	
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po	
Matrice	Terreno Aree Verdi	
Data ricevimento	14-feb-20	
Identificazione del Cliente	SA CR 1a (0,70-1,00)	
Identificazione interna	01 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20	
Data Prelievo	13-feb-20	
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477	

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.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	90,0 ± 2,2	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	%			19/02/20 - 19/02/20	
Amianto						
Metodo di Prova	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 B					
0 A amianto sul totale e sul secco a 105°C	<54	mg/Kg	54		21/02/20 - 21/02/20	< 1000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,90 ± 2	mg/Kg	0,160		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,59 ± 0,15	mg/Kg	0,048		15/02/20 - 20/02/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,049		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 34	mg/Kg	0,140		15/02/20 - 20/02/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,040	mg/Kg	0,029		15/02/20 - 20/02/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	97 ± 24	mg/Kg	0,097		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,099		15/02/20 - 20/02/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,9	mg/Kg	0,280		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 32	mg/Kg	1,20		15/02/20 - 20/02/20	< 150

Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

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.
Metalli						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,94 ± 0,19	mg/Kg	0,0230		19/02/20 - 19/02/20	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	39 ± 12	mg/Kg	0,84	96,94 #	18/02/20 - 19/02/20	< 50

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) d/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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SA CR 1a (0,70-1,00)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

Descrizione: SA CR 1a (0,70-1,00)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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

LAB N° 0094 L

Campione: 01/215477 RP 1036490/20

Committente: PARMAGEO S.r.l.

Data di emissione: 10/03/2020

Pagina 3 di 3

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
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° 1036491/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	SA CR 1g (2,00-2,20)
Identificazione interna	02 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477

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.
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5						
0 A argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	20 ± 2	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	13,0 ± 1,3	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A limo grosso (0,02 - 0,05 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,00 ± 0,10	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A sabbia fine (0,05 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	44,0 ± 4,4	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A sabbia grossa (0,2 - 2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	22,0 ± 2,2	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984						
0 A residuo a 105°C sul totale	88,0 ± 2,1	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	98 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) o/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

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

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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SA CR 1g (2,00-2,20)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

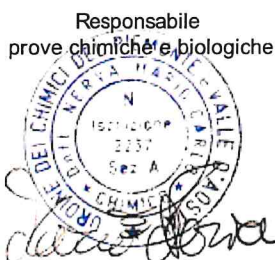
Descrizione: SA CR 1g (2,00-2,20)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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
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° 1036492/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	SA CR 2a (4,70-5,00)
Identificazione interna	03 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477

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.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	75,0 ± 1,8	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	99 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	
Amianto						
Metodo di Prova	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 B					
0 A amianto sul totale e sul secco a 105°C	<59	mg/Kg	59		21/02/20 - 21/02/20	< 1000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,160		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	1,40 ± 0,35	mg/Kg	0,048		15/02/20 - 20/02/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,9	mg/Kg	0,049		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	170 ± 43	mg/Kg	0,140		15/02/20 - 20/02/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,370 ± 0,090	mg/Kg	0,029		15/02/20 - 20/02/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 32	mg/Kg	0,098		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,099		15/02/20 - 20/02/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 15	mg/Kg	0,280		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	220 ± 54	mg/Kg	1,20		15/02/20 - 20/02/20	< 150

Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

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.
Metalli						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,84 ± 0,17	mg/Kg	0,028		19/02/20 - 19/02/20	< 2
Composti Idrocarburi						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 6	mg/Kg	1,00	96,94 #	18/02/20 - 19/02/20	< 50

* = 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 Sannazzaro 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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SA CR 2a (4,70-5,00)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

Descrizione: SA CR 2a (4,70-5,00)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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. - Sodio 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

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1036493/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.	
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)	
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po	
Matrice	Terreno Aree Verdi	
Data ricevimento	14-feb-20	
Identificazione del Cliente	SA CR 2g (7,00-7,30)	
Identificazione interna	04 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20	
Data Prelievo	13-feb-20	
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477	

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.
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5						
0 A argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	4,60 ± 0,46	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	33,0 ± 3,3	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A limo grosso (0,02 - 0,05 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,020	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A sabbia fine (0,05 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	62,0 ± 6,2	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A sabbia grossa (0,2 - 2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	<0,200	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984						
0 A residuo a 105°C sul totale	77,0 ± 1,9	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	99 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) d/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.

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

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 fiduciale 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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SA CR 2g (7,00-7,30)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

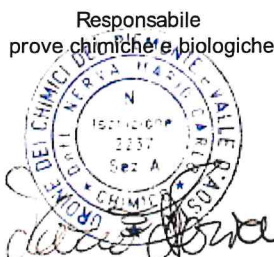
Descrizione: SA CR 2g (7,00-7,30)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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
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° 1036494/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.	
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)	
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po	
Matrice	Terreno Aree Verdi	
Data ricevimento	14-feb-20	
Identificazione del Cliente	SA CR 3a (12,60-13,00)	
Identificazione interna	05 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20	
Data Prelievo	13-feb-20	
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477	

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.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85 ± 2	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	99 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	
Amianto						
Metodo di Prova	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 B					
0 A amianto sul totale e sul secco a 105°C	<49	mg/Kg	49		21/02/20 - 21/02/20	< 1000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,3 ± 1,1	mg/Kg	0,150		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,070 ± 0,020	mg/Kg	0,045		15/02/20 - 20/02/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,4 ± 2,3	mg/Kg	0,045		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	85 ± 21	mg/Kg	0,130		15/02/20 - 20/02/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,026	mg/Kg	0,026		15/02/20 - 20/02/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 15	mg/Kg	0,090		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	6,9 ± 1,7	mg/Kg	0,092		15/02/20 - 20/02/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,6	mg/Kg	0,260		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	1,10		15/02/20 - 20/02/20	< 150

Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

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. - Sodio 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.
Metalli						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,350 ± 0,070	mg/Kg	0,0230		19/02/20 - 19/02/20	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,90	mg/Kg	0,90	96,94 #	18/02/20 - 19/02/20	< 50

* = 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 Sannazzaro 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 fiducari, 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 fiducario 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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SA CR 3a (12,60-13,00)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

Descrizione: SA CR 3a (12,60-13,00)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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
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° 1036495/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	SA CR 3g (17,60-18,00)
Identificazione interna	06 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5						
0 A argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	9,40 ± 0,94	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10 ± 1	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A limo grosso (0,02 - 0,05 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,70 ± 0,17	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A sabbia fine (0,05 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	71,0 ± 7,1	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A sabbia grossa (0,2 - 2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	7,90 ± 0,79	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984						
0 A residuo a 105°C sul totale	84 ± 2	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	99 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	

* = 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 Sannazzaro 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.

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

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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SA CR 3g (17,60-18,00)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

Descrizione: SA CR 3g (17,60-18,00)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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
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° 1036496/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	SA CR 4a (28,00-28,00)
Identificazione interna	07 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477

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.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	80,0 ± 1,9	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	99 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	
Amianto						
Metodo di Prova	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B					
0 A amianto sul totale e sul secco a 105°C	<48	mg/Kg	48		21/02/20 - 21/02/20	< 1000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,20 ± 2	mg/Kg	0,160		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,100 ± 0,030	mg/Kg	0,049		15/02/20 - 20/02/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,049		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	79 ± 20	mg/Kg	0,140		15/02/20 - 20/02/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,029	mg/Kg	0,029		15/02/20 - 20/02/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	0,098		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	8 ± 2	mg/Kg	0,100		15/02/20 - 20/02/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,280		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	1,20		15/02/20 - 20/02/20	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					

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.
Metalli						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,060	mg/Kg	0,030		19/02/20 - 19/02/20	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,97	mg/Kg	0,97	96,94 #	18/02/20 - 19/02/20	< 50

* = 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 Sannazzaro 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 fiduciale 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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SA CR 4a (28,00-28,00)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

Descrizione: SA CR 4a (28,00-28,00)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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, 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
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° 1036497/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	SB CR 1a (1,00-1,30)
Identificazione interna	08 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477
	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.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86,0 ± 2,1	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	99 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	
Amianto						
Metodo di Prova	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 B					
0 A amianto sul totale e sul secco a 105°C	<65	mg/Kg	65		21/02/20 - 21/02/20	< 1000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,4 ± 2,1	mg/Kg	0,160		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,53 ± 0,13	mg/Kg	0,049		15/02/20 - 20/02/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,7	mg/Kg	0,049		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	150 ± 37	mg/Kg	0,140		15/02/20 - 20/02/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,040	mg/Kg	0,029		15/02/20 - 20/02/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 26	mg/Kg	0,099		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,100		15/02/20 - 20/02/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,290		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 32	mg/Kg	1,20		15/02/20 - 20/02/20	< 150

Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

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.
Metalli						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	1,10 ± 0,22	mg/Kg	0,027		19/02/20 - 19/02/20	< 2
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,8	mg/Kg	0,86	96,94 #	18/02/20 - 19/02/20	< 50

* = 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 Sannazzaro 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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SB CR 1a (1,00-1,30)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

Descrizione: SB CR 1a (1,00-1,30)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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
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° 1036498/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	SB CR 2a (4,60-5,00)
Identificazione interna	09 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477

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.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	77,0 ± 1,9	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	98 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	
Amianto						
Metodo di Prova	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 B					
0 A amianto sul totale e sul secco a 105°C	74 ± 37	mg/Kg	58		21/02/20 - 21/02/20	< 1000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,9 ± 2,2	mg/Kg	0,160		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,048		15/02/20 - 20/02/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,1	mg/Kg	0,049		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 36	mg/Kg	0,140		15/02/20 - 20/02/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,097 ± 0,020	mg/Kg	0,029		15/02/20 - 20/02/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 28	mg/Kg	0,097		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,099		15/02/20 - 20/02/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,280		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	74 ± 18	mg/Kg	1,20		15/02/20 - 20/02/20	< 150

Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

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. - Sodio 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.I.V.-T.V- All.5 Tab.1/ A e s.m.i.
Metalli						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,68 ± 0,14	mg/Kg	0,029		19/02/20 - 19/02/20	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 42	mg/Kg	0,82	96,94 #	18/02/20 - 19/02/20	< 50

* = 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 Sannazzaro 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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SB CR 2a (4,60-5,00)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

Descrizione: SB CR 2a (4,60-5,00)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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

LAB N° 0094 L

Campione: 09/215477 RP 1036498/20

Committente: PARMAGEO S.r.l.

Data di emissione: 10/03/2020

Pagina 3 di 3

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. - Sodo 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

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1036499/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	SB CR 3a (13,00-13,60)
Identificazione interna	10 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477
	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.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	100 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	
Amianto						
Metodo di Prova	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 B					
0 A amianto sul totale e sul secco a 105°C	<54	mg/Kg	54		21/02/20 - 21/02/20	< 1000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,70 ± 0,92	mg/Kg	0,160		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,094 ± 0,020	mg/Kg	0,048		15/02/20 - 20/02/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,7 ± 1,9	mg/Kg	0,049		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 26	mg/Kg	0,140		15/02/20 - 20/02/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,029	mg/Kg	0,029		15/02/20 - 20/02/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 13	mg/Kg	0,098		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	5,2 ± 1,3	mg/Kg	0,100		15/02/20 - 20/02/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	5,4 ± 1,4	mg/Kg	0,280		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	1,20		15/02/20 - 20/02/20	< 150

Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

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.
Metalli						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,380 ± 0,080	mg/Kg	0,0240		19/02/20 - 19/02/20	< 2
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	< 1,00	mg/Kg	1,00	96,94 #	18/02/20 - 19/02/20	< 50

* = 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 Sannazzaro 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 declina 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 declina 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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SB CR 3a (13,00-13,60)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

Descrizione: SB CR 3a (13,00-13,60)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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.

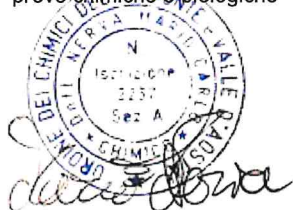
Chelab S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

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. - Sodio 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

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1036500/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	SB CR 4a (27,60-28,00)
Identificazione interna	11 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477

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.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliamenti						
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	100 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	
Amianto						
Metodo di Prova	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 B					
0 A amianto sul totale e sul secco a 105°C	<49	mg/Kg	49		21/02/20 - 21/02/20	< 1000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,10 ± 1	mg/Kg	0,160		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	<0,049	mg/Kg	0,049		15/02/20 - 20/02/20	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,6 ± 1,7	mg/Kg	0,049		15/02/20 - 20/02/20	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 14	mg/Kg	0,140		15/02/20 - 20/02/20	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,029	mg/Kg	0,029		15/02/20 - 20/02/20	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,098		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	4,00 ± 0,99	mg/Kg	0,100		15/02/20 - 20/02/20	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	3,80 ± 0,94	mg/Kg	0,280		15/02/20 - 20/02/20	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,5	mg/Kg	1,20		15/02/20 - 20/02/20	< 150

Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

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. - Sodio 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.
Metalli						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,060	mg/Kg	0,029		19/02/20 - 19/02/20	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,82	mg/Kg	0,82	96,94 #	18/02/20 - 19/02/20	< 50

* = 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 Sannazzaro 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 declina 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 declina 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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SB CR 4a (27,60-28,00)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

Descrizione: SB CR 4a (27,60-28,00)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale -COC_215477

Ora campionamento:

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

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° 1036501/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	SC CR 1g (5,50-6,00)
Identificazione interna	12 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477
	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.
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5						
0 A argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	39,0 ± 3,9	%	0,200		21/02/20 - 21/02/20	
0 A limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	21,0 ± 2,1	%	0,200		21/02/20 - 21/02/20	
0 A limo grosso (0,02 - 0,05 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,730 ± 0,070	%	0,200		21/02/20 - 21/02/20	
0 A sabbia fine (0,05 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	39,0 ± 3,9	%	0,200		21/02/20 - 21/02/20	
0 A sabbia grossa (0,2 - 2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,030	%	0,200		21/02/20 - 21/02/20	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova CNR IRS 2 Q 64 Vol 2 1984						
0 A residuo a 105°C sul totale	44 ± 1	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	100 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	

* = 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 Sannazzaro 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.

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

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 fiduciale 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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SC CR 1g (5,50-6,00)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

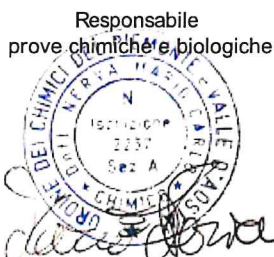
Descrizione: SC CR 1g (5,50-6,00)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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

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° 1036502/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	SC CR 2g (13,60-14,00)
Identificazione interna	13 / 215477 RS: VO20SR0001584 INT: VO20IN0001849
Data emissione Rapporto di Prova	10-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215477
	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.
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5						
0 A argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,870 ± 0,090	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,940 ± 0,090	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A limo grosso (0,02 - 0,05 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	<0,200	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A sabbia fine (0,05 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	19,0 ± 1,9	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
0 A sabbia grossa (0,2 - 2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	79,0 ± 7,9	%	0,200		19/02/20 - 19/02/20	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984						
0 A residuo a 105°C sul totale	81,0 ± 1,9	%			18/02/20 - 19/02/20	
Vagliature						
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	100 ± 12	%			19/02/20 - 19/02/20	

* = 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 Sannazzaro 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.

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

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 fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: SC CR 2g (13,60-14,00)

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Cavanella Po

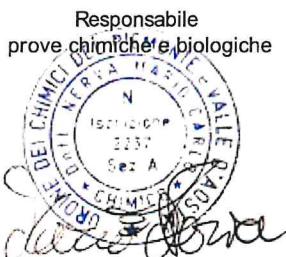
Descrizione: SC CR 2g (13,60-14,00)

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215477

Ora campionamento:

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
GEOEXPLORATION S.r.l.
Via G. Bruno, 19
47121 Forlì (FC)

C.F.- P.IVA 03922790401
info@geoexploration.net

Ravenna, 23 Gennaio 2020

RAPPORTO DI PROVA N° 2001/244 Rev. 00

Codifica Cliente/Laboratorio: CI
Descrizione Campione: Terreno vegetale (prof. 80-100 cm).
Campionato Presso: Località Pioppa
Porto Viro (RO)
Punto di Campionamento: ---
Note Cliente: ---

Data Campionamento: 09 Gennaio 2020
Data Ricevimento Campione: 16 Gennaio 2020
Data Inizio Analisi: 16 Gennaio 2020
Data Fine Analisi: 23 Gennaio 2020

Campionato da: Cliente.
Metodo Campionamento: ---
Metodo di Preparazione: UNI EN 15002: 2006

RISULTATI ANALISI

Informazioni sul procedimento di digestione del campione secondo UNI EN 13657 : 2004		
Parametro	U.M.	-
Quantità della porzione di prova	g	0,7506
Pretrattamento del campione	-	No
Metodo di digestione effettivo	-	Digestione assistita a microonde in recipienti chiusi
Tecnica separazione residuo solido	-	Filtrazione
Risultato della sostanza solida	%	77,3
Metodo di determinazione della sostanza solida	-	UNI EN 14346 : 2007 Metodo A
Note	-	-

...segue Rapporto di Prova

NOTE:

- L'incertezza di misura, calcolata con $P=95\%$ e $K=2$, è riportata nel Rapporto di Prova quando è espressamente richiesta dal Cliente.
- Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto parzialmente solo con il permesso scritto del Laboratorio.
- I risultati si riferiscono esclusivamente al campione/i sottoposti a prova.

Pag. 1 di 2



Continua Rapporto di Prova N° 2001/244 Rev.00

Prove effettuate sul campione Tal Quale. Risultati riferiti al Secco.

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti Tabella 1A – Allegato 5 Parte IV D.Lgs. 152/2006 (Siti uso verde pubblico, privato e residenziale)	Metodo
Colore	-	Marrone	-	Visivo
Stato fisico	-	Solido	-	UNI 10802 : 2013
Idrocarburi Pesanti (C>12)	mg/kg ss	18,0	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Arsenico	mg/kg ss	17,2	20	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cadmio	mg/kg ss	< 1	2	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cobalto	mg/kg ss	15,9	20	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cromo totale	mg/kg ss	125	150	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cromo esavalente (Cromo VI)	mg/kg ss	< 0,1	2	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg ss	< 0,1	1	UNI EN 13657 : 2004 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003
Nichel	mg/kg ss	107	120	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Piombo	mg/kg ss	85,4	100	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Rame	mg/kg ss	63,6	120	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Zinco	mg/kg ss	80,0	150	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Amianto	% ss	< 0,1	0,1	DM 06/09/1994 (IR)

Note:

U.M.: Unità di Misura

ss : Sostanza Secca

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fabrizio Mancini



NOTE:

- L'incertezza di misura, calcolata con $P=95\%$ e $K=2$, è riportata nel Rapporto di Prova quando è espressamente richiesta dal Cliente.
- Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto parzialmente solo con il permesso scritto del Laboratorio.
- I risultati si riferiscono esclusivamente al campione/i sottoposti a prova.

Pag. 2 di 2

Spett.le
GEOEXPLORATION S.r.l.
Via G. Bruno, 19
47121 Forlì (FC)

C.F. - P.IVA 03922790401
info@geoexploration.net

Ravenna, 23 Gennaio 2020

RAPPORTO DI PROVA N° 2001/245 Rev. 00

Codifica Cliente/Laboratorio: C2
Descrizione Campione: Terreno vegetale (prof. 80-100 cm).
Campionato Presso: Località Pioppa
Porto Viro (RO)
Punto di Campionamento: ---
Note Cliente: ---

Data Campionamento: 09 Gennaio 2020
Data Ricevimento Campione: 16 Gennaio 2020
Data Inizio Analisi: 16 Gennaio 2020
Data Fine Analisi: 23 Gennaio 2020

Campionato da: Cliente.
Metodo Campionamento: ---
Metodo di Preparazione: UNI EN 15002: 2006

RISULTATI ANALISI

Informazioni sul procedimento di digestione del campione secondo UNI EN 13637 : 2004		
Parametro	U.M.	-
Quantità della porzione di prova	g	0,6763
Pretrattamento del campione	-	No
Metodo di digestione effettivo	-	Digestione assistita a microonde in recipienti chiusi
Tecnica separazione residuo solido	-	Filtrazione
Risultato della sostanza solida	%	81,0
Metodo di determinazione della sostanza solida	-	UNI EN 14346 : 2007 Metodo A
Note	-	-

...segue Rapporto di Prova

NOTE:

- L'incertezza di misura, calcolata con $P=95\%$ e $K=2$, è riportata nel Rapporto di Prova quando è espressamente richiesta dal Cliente.
- Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto parzialmente solo con il permesso scritto del Laboratorio.
- I risultati si riferiscono esclusivamente al campione/i sottoposti a prova.

Pag. 1 di 2



Continua Rapporto di Prova N° 2001/245 Rev.00

Prove effettuate sul campione Tal Quale. Risultati riferiti al Secco.

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti Tabella 1A – Allegato 5 Parte IV D.Lgs. 152/2006 (Siti uso verde pubblico, privato e residenziale)	Metodo
Colore	-	Marrone	-	Visivo
Stato fisico	-	Solido	-	UNI 10802 : 2013
Idrocarburi Pesanti (C>12)	mg/kg ss	24,2	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Arsenico	mg/kg ss	18,1	20	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cadmio	mg/kg ss	< 1	2	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cobalto	mg/kg ss	17,3	20	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cromo totale	mg/kg ss	136	150	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cromo esavalente (Cromo VI)	mg/kg ss	< 0,1	2	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg ss	< 0,1	1	UNI EN 13657 : 2004 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003
Nichel	mg/kg ss	110	120	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Piombo	mg/kg ss	20,2	100	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Rame	mg/kg ss	70,7	120	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Zinco	mg/kg ss	86,2	150	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Amianto	% ss	< 0,1	0,1	DM 06/09/1994 (IR)

Note:

U.M.: Unità di Misura

ss : Sostanza Secca

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fabrizio Mancini



NOTE:

- L'incertezza di misura, calcolata con $P=95\%$ e $K=2$, è riportata nel Rapporto di Prova quando è espressamente richiesta dal Cliente.
- Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto parzialmente solo con il permesso scritto del Laboratorio.
- I risultati si riferiscono esclusivamente al campione/i sottoposti a prova.

Pag. 2 di 2



Spett.le
GEOEXPLORATION S.r.l.
Via G. Bruno, 19
47121 Forlì (FC)

C.F.- P.IVA 03922790401
info@geoexploration.net

Ravenna, 23 Gennaio 2020

RAPPORTO DI PROVA N° 2001/246 Rev. 00

Codifica Cliente/Laboratorio: C3
Descrizione Campione: Terreno vegetale (prof. 80-100 cm).
Campionato Presso: Località Pioppa
Porto Viro (RO)
Punto di Campionamento: ---
Note Cliente: ---

Data Campionamento: 09 Gennaio 2020
Data Ricevimento Campione: 16 Gennaio 2020
Data Inizio Analisi: 16 Gennaio 2020
Data Fine Analisi: 23 Gennaio 2020

Campionato da: Cliente.
Metodo Campionamento: ---
Metodo di Preparazione: UNI EN 15002: 2006

RISULTATI ANALISI

Informazioni sul procedimento di digestione del campione secondo UNI EN 13657 : 2004		
Parametro	U.M.	-
Quantità della porzione di prova	g	0.8715
Pretrattamento del campione	-	No
Metodo di digestione effettivo	-	Digestione assistita a microonde in recipienti chiusi
Tecnica separazione residuo solido	-	Filtrazione
Risultato della sostanza solida	%	72,0
Metodo di determinazione della sostanza solida	-	UNI EN 14346 : 2007 Metodo A
Note	-	-

...segue Rapporto di Prova



NOTE:

- L'incertezza di misura, calcolata con $P=95\%$ e $K=2$, è riportata nel Rapporto di Prova quando è espressamente richiesta dal Cliente.
- Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto parzialmente solo con il permesso scritto del Laboratorio.
- I risultati si riferiscono esclusivamente al campione/i sottoposti a prova.

Pag. 1 di 2

Continua Rapporto di Prova N° 2001/246 Rev.00

Prove effettuate sul campione Tal Quale. Risultati riferiti al Secco.

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti Tabella 1A – Allegato 5 Parte IV D.Lgs. 152/2006 (Siti uso verde pubblico, privato e residenziale)	Metodo
Colore	-	Marrone	-	Visivo
Stato fisico	-	Solido	-	UNI 10802 : 2013
Idrocarburi Pesanti (C>12)	mg/kg ss	15,8	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Arsenico	mg/kg ss	17,6	20	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cadmio	mg/kg ss	< 1	2	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cobalto	mg/kg ss	16,2	20	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cromo totale	mg/kg ss	131	150	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Cromo esavalente (Cromo VI)	mg/kg ss	< 0,1	2	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg ss	< 0,1	1	UNI EN 13657 : 2004 + APAT CNR IRSA 3200 AI Man 29 2003
Nichel	mg/kg ss	114	120	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Piombo	mg/kg ss	13,1	100	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Rame	mg/kg ss	52,9	120	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Zinco	mg/kg ss	63,1	150	UNI EN 13657 : 2004 + UNI EN ISO 11885 : 2009
Amianto	% ss	< 0,1	0,1	DM 06/09/1994 (IR)

Note:

U.M.: Unità di Misura

ss : Sostanza Secca

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Fabrizio Mancini



NOTE:

- L'incertezza di misura, calcolata con $P=95\%$ e $K=2$, è riportata nel Rapporto di Prova quando è espressamente richiesta dal Cliente.
- Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto parzialmente solo con il permesso scritto del Laboratorio.
- I risultati si riferiscono esclusivamente al campione/i sottoposti a prova.

Pag. 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° 1035655/20

Cliente	PARMAGEO S.r.l.
Indirizzo	VIA ARGINI SUD, N. 31 43030 BASILICANOVA (PR)
Prime Contractor	PARMAGEO S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	AIPO ROVIGO - Loc. Pioppa
Matrice	Terreno: eluato da test di cessione
Data ricevimento	14-feb-20
Identificazione del Cliente	Cumulo 1
Identificazione interna	01 / 215527 RS: VO20SR0001585 INT: VO20IN0001850
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-20
Data Prelievo	13-feb-20
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_215527

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	DM 186/06 e s.m.i. Recupero rifiuti non pericolosi
Metodo Test di Cessione	UNI EN 12457-2:2004					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			20/02/20 - 20/02/20	5,5 < > 12
Metodo Test di Cessione	UNI EN 12457-2:2004					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
0 A COD totale	54,0 ± 9,8	mg/L	5,40		20/02/20 - 20/02/20	< 30
Amianto						
Metodo Test di Cessione	UNI EN 12457-2:2004					
Metodo di Prova	SXME001/18					
* A amianto su test di cessione (sem)	<0,58	mg/L	0,58		21/02/20 - 21/02/20	< 30
Anioni						
Metodo Test di Cessione	UNI EN 12457-2:2004					
Metodo di Prova	EPA 9014A 2014					
0 A cloruri liberi	<0,00230	mg/L	0,00230		19/02/20 - 20/02/20	< 0,05
Metodo Test di Cessione	UNI EN 12457-2:2004					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A cloruri	2,00 ± 0,36	mg/L	0,098		20/02/20 - 21/02/20	< 100
0 A fluoruri	0,350 ± 0,060	mg/L	0,0160		20/02/20 - 21/02/20	< 1,5
0 A nitrati	9,5 ± 1,7	mg/L	0,220		20/02/20 - 21/02/20	< 50
0 A solfati	3,60 ± 0,54	mg/L	0,100		20/02/20 - 21/02/20	< 250
Metalli						
Metodo Test di Cessione	UNI EN 12457-2:2004					
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico	0,0096 ± 0,0014	mg/L	0,000240		19/02/20 - 20/02/20	< 0,05

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	DM 186/ 06 e s.m.i. Recupero rifiuti non pericolosi
Metalli						
0 A bario	0,042 ± 0,010	mg/L	0,000150		19/02/20 - 20/02/20	< 1
0 A berillio	0,000190 ± 0,000028	mg/L	0,000150		19/02/20 - 20/02/20	< 0,01
0 A cadmio	< 0,000075	mg/L	0,000075		19/02/20 - 20/02/20	< 0,005
0 A cobalto	0,000330 ± 0,000050	mg/L	0,0000570		19/02/20 - 20/02/20	< 0,25
0 A cromo totale	0,00250 ± 0,00038	mg/L	0,000180		19/02/20 - 20/02/20	< 0,05
0 A mercurio	0,000110 ± 0,000017	mg/L	0,000085		19/02/20 - 20/02/20	< 0,001
0 A nichel	0,00520 ± 0,00077	mg/L	0,000170		19/02/20 - 20/02/20	< 0,01
0 A piombo	0,0088 ± 0,0013	mg/L	0,000150		19/02/20 - 20/02/20	< 0,05
0 A rame	0,0100 ± 0,0016	mg/L	0,000650		19/02/20 - 20/02/20	< 0,05
0 A selenio	0,000530 ± 0,000080	mg/L	0,000230		19/02/20 - 20/02/20	< 0,01
0 A vanadio	0,0140 ± 0,0021	mg/L	0,000260		19/02/20 - 20/02/20	< 0,25
0 A zinco	0,0100 ± 0,0015	mg/L	0,00240		19/02/20 - 20/02/20	< 3

* = 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 Sannazzaro 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

Porto Viro Rovigo loc. Pioppa - lat. N 45,02054, long. 12,19429

Informazioni fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: Cumulo 1

Luogo Prelievo: AIPO ROVIGO - Loc. Pioppa

Descrizione: Cumulo 1

Data campionamento: 13/02/2020

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_215527

Ora campionamento:

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.

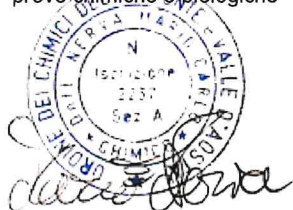
Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

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
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° 181748-01

Data emissione: 20/08/2018

 Data accettazione: 06/08/2018
 Data inizio prove: 06/08/2018
 Data fine prove: 20/08/2018

Committente: acquevenete S.p.A.
 Via C. Colombo, 29/A
 35043 Monselice - PD

Descrizione: Acqua naturale
 Centrale di Corbola
 COR g - IN impianto
 Via Sabbioni, n. 220 - Corbola (Rovigo)

CAMPIONAMENTO
Effettuato da:
Metodo di campionamento:
Piano di campionamento:
Data campionamento:

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 1*

Piano attività di controllo 2018

06/08/2018

Parametri	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti di legge				Metodo di prova
				VP		VC		
				min	max	min	max	
Alluminio	µg/l Al	104	± 20					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Ammonio	mg/l NH ₄	0.059	± 0.008					UNI 11669:2017
Boro	mg/l B	< 0.1						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Bromuro	µg/l Br	53	± 5					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cadmio	µg/l Cd	< 0.5						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Calcio	mg/l Ca	53	± 4					APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Cloruro	mg/l Cl	20	± 1					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Conducibilità	µS/cm 20°C	388	± 9					APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Cromo	µg/l Cr	< 5						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Durezza	°F	21	± 1					APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003
Ferro	µg/l Fe	63	± 8					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Fluoruro	mg/l F	0.11	± 0.01					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfato	mg/l P-PO ₄	< 0.065						APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Magnesio	mg/l Mg	12.4	± 0.9					APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Manganese	µg/l Mn	10	± 1					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
* Mercurio	µg/l Hg	< 0.3						EPA 7473 2007
Nichel	µg/l Ni	< 5						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Nitrato	mg/l NO ₃	5.4	± 0.4					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrito	mg/l NO ₂	0.064	± 0.005					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	unità pH	8.2	± 0.1					APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	µg/l Pb	< 5						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Potassio	mg/l K	2.7	± 0.2					APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Rame	mg/l Cu	< 0.01						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003

- VP = Valore di Parametro

- VC = Valore Consigliato

- (*) prova non accreditata da ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA N° 181748-01

Data emissione: 20/08/2018

Data accettazione: 06/08/2018

Data inizio prove: 06/08/2018

Data fine prove: 20/08/2018

CAMPIONAMENTO

Effettuato da:

Metodo di campionamento:

Piano di campionamento:

Data campionamento:

Committente: acquevenete S.p.A.
Via C. Colombo, 29/A
35043 Monselice - PD

Descrizione: Acqua naturale
Centrale di Corbola
COR g - IN impianto
Via Sabbioni, n. 220 - Corbola (Rovigo)

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 1*

Piano attività di controllo 2018

06/08/2018

Parametri	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti di legge				Metodo di prova
				VP		VC		
				min	max	min	max	
Sodio	mg/l Na	14	± 1					APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Solfato	mg/l SO ₄	36	± 3					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Torbidità	NTU	5.0	± 0.7					APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003
Vanadio	µg/l V	< 5						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco	µg/l Zn	< 20						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003

- VP = Valore di Parametro

- VC = Valore Consigliato

- (*) prova non accreditata da ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA N° 181748-01

Data emissione: 20/08/2018

Data accettazione: 06/08/2018

Data inizio prove: 06/08/2018

Data fine prove: 20/08/2018

Committente: acquevenete S.p.A.
 Via C. Colombo, 29/A
 35043 Monselice - PD

Descrizione: Acqua naturale
 Centrale di Corbola
 COR g - IN impianto
 Via Sabbioni, n. 220 - Corbola (Rovigo)

CAMPIONAMENTO
Effettuato da:
Metodo di campionamento:
Piano di campionamento:
Data campionamento:

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 1*

Piano attività di controllo 2018

06/08/2018

Parametri	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti di legge				Metodo di prova
				VP		VC		
				min	max	min	max	
Conta Coliformi totali	UFC/100 ml	19000	da 11000 a 27000					APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003
Conta Escherichia coli	UFC/100 ml	7500	da 5800 a 9100					APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003
Conta Streptococchi fecali ed enterococchi	UFC/100 ml	220	da 130 a 310					APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003
Ricerca Salmonella spp	Assenza/Presenza	Assente (in 1 litro)						APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003

- VP = Valore di Parametro

- VC = Valore Consigliato

- n.r. = non rilevato in 1 ml

- (*) prova non accreditata da ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA N° 181748-01

Data emissione: 20/08/2018

Data accettazione: 06/08/2018

Data inizio prove: 06/08/2018

Data fine prove: 20/08/2018

CAMPIONAMENTO

Effettuato da:

Metodo di campionamento:

Piano di campionamento:

Data campionamento:

Committente: acquevenete S.p.A.

Via C. Colombo, 29/A

35043 Monselice - PD

Descrizione:

Acqua naturale

Centrale di Corbola

COR g - IN impianto

Via Sabbioni, n. 220 - Corbola (Rovigo)

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 1*

Piano attività di controllo 2018

06/08/2018

Il Responsabile del Laboratorio
Dr.ssa Anna Moschin



I dati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente per iscritto dal Laboratorio.

Se espressa, l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura $k=2$, che dà un livello di fiducia del 95%.

Per le prove microbiologiche è indicato l'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% e $k=2$. I risultati della prove microbiologiche sono emessi in accordo alla Norma ISO 8199:2005.

I parametri sono sottolineati nel caso in cui il valore sia fuori limite.

ARCHIVIAZIONE DATI E CONSERVAZIONE CAMPIONI

I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati per 10 anni. Il Laboratorio conserva i campioni fino al termine delle prove.

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

RAPPORTO DI PROVA N° 182831-02

Data emissione: 10/12/2018

Data accettazione: 03/12/2018

Data inizio prove: 03/12/2018

Data fine prove: 08/12/2018

Committente: acquevenete S.p.A.
 Via C. Colombo, 29/A
 35043 Monselice - PD

Descrizione: Acqua naturale
 Centrale di Ponte Molo
 PM g - IN impianto
 Via Marina, n. 1 - Porto Tolle (Rovigo)

CAMPIONAMENTO
Effettuato da:
Metodo di campionamento:
Piano di campionamento:
Data campionamento:

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 2*

Piano attività di controllo 2018

03/12/2018

Parametri	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti di legge				Metodo di prova
				VP		VC		
				min	max	min	max	
Alluminio	µg/l Al	1074	± 300					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Ammonio	mg/l NH ₄	0.029	± 0.004					UNI 11669:2017
Boro	mg/l B	< 0.1						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Bromuro	µg/l Br	< 50						APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cadmio	µg/l Cd	< 0.5						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Calcio	mg/l Ca	50	± 4					APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Cloruro	mg/l Cl	15	± 2					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Conducibilità	µS/cm 20°C	352	± 8					APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Cromo	µg/l Cr	6	± 2					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Durezza	°F	19	± 1					APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003
Ferro	µg/l Fe	1110	± 200					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Fluoruro	mg/l F	0.09	± 0.01					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfato	mg/l PO ₄	0.12	± 0.03					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Magnesio	mg/l Mg	10.0	± 0.7					APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Manganese	µg/l Mn	42	± 7					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
* Mercurio	µg/l Hg	< 0.3						EPA 7473 2007
Nichel	µg/l Ni	6	± 3					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Nitrato	mg/l NO ₃	10	± 1					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrito	mg/l NO ₂	0.057	± 0.009					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	unità pH	8.1	± 0.1					APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	µg/l Pb	< 5						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Potassio	mg/l K	2.2	± 0.2					APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Rame	mg/l Cu	< 0.01						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003

- VP = Valore di Parametro

- VC = Valore Consigliato

- (*) prova non accreditata da ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA N° 182831-02

Data emissione: 10/12/2018

Data accettazione: 03/12/2018

Data inizio prove: 03/12/2018

Data fine prove: 08/12/2018

CAMPIONAMENTO

Effettuato da:

Metodo di campionamento:

Piano di campionamento:

Data campionamento:

Committente: acquevenete S.p.A.
Via C. Colombo, 29/A
35043 Monselice - PD

Descrizione: Acqua naturale
Centrale di Ponte Molo
PM g - IN impianto
Via Marina, n. 1 - Porto Tolle (Rovigo)

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 2*

Piano attività di controllo 2018

03/12/2018

Parametri	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti di legge				Metodo di prova
				VP		VC		
				min	max	min	max	
Sodio	mg/l Na	11.5	± 0.8					APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Solfato	mg/l SO ₄	36	± 4					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Torbidità	NTU	31	± 3					APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003
Vanadio	µg/l V	< 5						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco	µg/l Zn	17	± 4					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003

- VP = Valore di Parametro

- VC = Valore Consigliato

-(*) prova non accreditata da ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA N° 182831-02

Data emissione: 10/12/2018

Data accettazione: 03/12/2018

Data inizio prove: 03/12/2018

Data fine prove: 08/12/2018

Committente: acquevenete S.p.A.
 Via C. Colombo, 29/A
 35043 Monselice - PD

Descrizione: Acqua naturale
 Centrale di Ponte Molo
 PM g - IN impianto
 Via Marina, n. 1 - Porto Tolle (Rovigo)

CAMPIONAMENTO
Effettuato da:
Metodo di campionamento:
Piano di campionamento:
Data campionamento:

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 2*

Piano attività di controllo 2018

03/12/2018

Parametri	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti di legge				Metodo di prova
				VP		VC		
				min	max	min	max	
Conta Coliformi totali	UFC/100 ml	7300	da 5600 a 9000					APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003
Conta Escherichia coli	UFC/100 ml	230	da 140 a 320					APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003
Conta Streptococchi fecali ed enterococchi	UFC/100 ml	170	da 110 a 280					APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003
Ricerca Salmonella spp	Assenza/Presenza	Presente (in 1 litro)						APAT CNR IRSA 7080 Man 29 2003

- VP = Valore di Parametro

- VC = Valore Consigliato

- n.r. = non rilevato in 1 ml

- (*) prova non accreditata da ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA N° 182831-02

Data emissione: 10/12/2018

Data accettazione: 03/12/2018

Data inizio prove: 03/12/2018

Data fine prove: 08/12/2018

CAMPIONAMENTO

Effettuato da:

Metodo di campionamento:

Piano di campionamento:

Data campionamento:

Committente: acquevenete S.p.A.
Via C. Colombo, 29/A
35043 Monselice - PD

Descrizione: Acqua naturale
Centrale di Ponte Molo
PM g - IN impianto
Via Marina, n. 1 - Porto Tolle (Rovigo)

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 2*

Piano attività di controllo 2018

03/12/2018

Il Responsabile del Laboratorio
Dr.ssa Anna Moschin



I dati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente per iscritto dal Laboratorio.

Se espressa, l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura $k=2$, che dà un livello di fiducia del 95%.

Per le prove microbiologiche è indicato l'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% e $k=2$. I risultati della prove microbiologiche sono emessi in accordo alla Norma ISO 8199:2005.

I parametri sono sottolineati nel caso in cui il valore sia fuori limite.

ARCHIVIAZIONE DATI E CONSERVAZIONE CAMPIONI

I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati per 10 anni. Il Laboratorio conserva i campioni fino al termine delle prove.

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

RAPPORTO DI PROVA N° 190466-01

Data emissione: 26/02/2019

Committente: acquevenete S.p.A.
 Via C. Colombo, 29/A
 35043 Monselice - PD

Data accettazione: 21/02/2019

Data inizio prove: 21/02/2019

Data fine prove: 25/02/2019

Descrizione: Acqua naturale
 Centrale di Corbola
 COR g - IN impianto
 Via Sabbioni, n. 220 - Corbola (Rovigo)

CAMPIONAMENTO
Effettuato da:
Metodo di campionamento:
Piano di campionamento:
Data campionamento:

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 2*

Piano attività di controllo 2019

21/02/2019

Parametri	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti di legge				Metodo di prova
				VP		VC		
				min	max	min	max	
Alluminio	µg/l Al	2622	± 600					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Ammonio	mg/l NH ₄	0.029	± 0.004					UNI 11669:2017
Boro	mg/l B	0.34	± 0.06					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Bromuro	µg/l Br	56	± 9					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cadmio	µg/l Cd	0.5	± 0.1					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
* Calcio	mg/l Ca	63						UNI EN ISO 17294-2:2016
Cloruro	mg/l Cl	26	± 3					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Conducibilità	µS/cm 20°C	434	± 10					APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Cromo	µg/l Cr	10	± 3					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Durezza	°F	22	± 1					APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003
Ferro	µg/l Fe	2665	± 500					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Fluoruro	mg/l F	0.11	± 0.01					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfato	mg/l PO ₄	< 0.05						APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
* Magnesio	mg/l Mg	13						UNI EN ISO 17294-2:2016
Manganese	µg/l Mn	139	± 20					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
* Mercurio	µg/l Hg	< 0.3						EPA 7473 2007
Nichel	µg/l Ni	16	± 3					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Nitrato	mg/l NO ₃	11	± 1					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrito	mg/l NO ₂	0.07	± 0.01					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	unità pH	8.1	± 0.1					APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	µg/l Pb	< 5						APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
* Potassio	mg/l K	3						UNI EN ISO 17294-2:2016
Rame	mg/l Cu	0.07	± 0.02					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003

- VP = Valore di Parametro

- VC = Valore Consigliato

- (*) prova non accreditata da ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA N° 190466-01

Data emissione: 26/02/2019

Data accettazione: 21/02/2019

Data inizio prove: 21/02/2019

Data fine prove: 25/02/2019

CAMPIONAMENTO

Effettuato da:

Metodo di campionamento:

Piano di campionamento:

Data campionamento:

Committente: acquevenete S.p.A.
Via C. Colombo, 29/A
35043 Monselice - PD

Descrizione: Acqua naturale
Centrale di Corbola
COR g - IN impianto
Via Sabbioni, n. 220 - Corbola (Rovigo)

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 2*

Piano attività di controllo 2019

21/02/2019

Parametri	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti di legge				Metodo di prova
				VP		VC		
				min	max	min	max	
* Sodio	mg/l Na	16						UNI EN ISO 17294-2:2016
Solfato	mg/l SO ₄	48	± 6					APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Torbidità	NTU	16	± 2					APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003
Vanadio	µg/l V	15	± 4					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco	µg/l Zn	109	± 20					APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003

- VP = Valore di Parametro

- VC = Valore Consigliato

- (*) prova non accreditata da ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA N° 190466-01

Data emissione: 26/02/2019

Data accettazione: 21/02/2019

Data inizio prove: 21/02/2019

Data fine prove: 25/02/2019

CAMPIONAMENTO

Effettuato da:

Metodo di campionamento:

Piano di campionamento:

Data campionamento:

Committente: acquevenete S.p.A.
Via C. Colombo, 29/A
35043 Monselice - PD

Descrizione: Acqua naturale
Centrale di Corbola
COR g - IN impianto
Via Sabbioni, n. 220 - Corbola (Rovigo)

personale tecnico interno

IO PG 03-01 rev. 2*

Piano attività di controllo 2019

21/02/2019

Il Responsabile del Laboratorio
Dr.ssa Anna Moschin



I dati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente per iscritto dal Laboratorio.

Se espressa, l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura $k=2$, che dà un livello di fiducia del 95%.

Per le prove microbiologiche è indicato l'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% e $k=2$. I risultati delle prove microbiologiche sono emessi in accordo alla Norma ISO 8199:2005.

I parametri sono sottolineati nel caso in cui il valore sia fuori limite.

ARCHIVIAZIONE DATI E CONSERVAZIONE CAMPIONI

I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati per 10 anni. Il Laboratorio conserva i campioni fino al termine delle prove.

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

GEOLAVORI S.r.l.
Via G. Callido, 7
35042 ESTE (PD)

Data 03.04.2020
Cod. cliente 31547

RAPPORTO DI PROVA 146065 / 2 - 434205 / 2

Il numero progressivo riportato dopo il nr. ordine e nr. campione, che identificano il rapporto di prova, ne indica la versione attuale. Questa versione sostituisce le precedenti. Tutte le versioni precedenti della presente relazione dovrebbero essere distrutte.

Ordine **146065 / 2 AIPO**
N. campione **434205 / 2 Acqua**
Ricevimento campione **26.03.2020**
Data Campionamento **Non comunicato**
Campionato da: **Committente (Non comunicato)**
Descrizione: **S2 - Cavanella Po - Acque di falda**
Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto**
Luogo di ritiro: **Este (PD)**
Data e ora del ritiro: **26.03.2020 11:20**
Luogo di campionamento **Cantiere: Mazzorno Sinistro - Committente: AIPO - Agenzia Interregionale per il fiume Po**

U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Concentrazione ioni idrogeno	7,20	+/- 0,14		1	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Metalli					
Magnesio	mg/l	23,6	+/- 3,1	0,1	EPA 6010D 2018
Anioni					
Cloruri	mg/l	18,9	+/- 7,5	0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	1,62	+/- 0,65	0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto e forme azotate					
Azoto ammoniacale	mg/l	6,56 ^{va)}	+/- 0,98	0,1	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
Altri parametri analizzati					
Anidride carbonica (CO2) *	mg/l	17,5		0,2	APAT CNR IRSA 4010 Man 29 2003

va) LOD/LOQ sono stati alzati poiché la concentrazione dell'analita ha richiesto una diluzione del campione.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Data inizio prove: 26.03.2020

Data fine prove: 01.04.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 2

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.04.2020
Cod. cliente 31547

RAPPORTO DI PROVA 146065 / 2 - 434205 / 2



Il Direttore Tecnico
(dr. Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Enrico Stella, Tel. 0444/1620806
Fax 0444 349041, E-Mail enrico.stella@agrolab.it
CRM Ambientale

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri/risultati non accreditati sono identificati con il simbolo " ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 2 di 2

LAB N° 0147 L