



CO.R.D.A.R. Valsesia S.p.A.

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

*Servizio di noleggio contenitori, trasporto,
smaltimento o recupero dei rifiuti speciali
provenienti da impianto di depurazione
periodo dal 01-01-2025 al 31-12-2025*

Sommario

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO	2
Art. 2 – CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI	3
Art. 3 - OPERAZIONI DI RECUPERO E SMALTIMENTO CONSENTITE	4
Art. 4 - QUANTITA' DA SMALTIRE	5
Art. 5 - ENTITA' DEL CONTRATTO	5
Art. 6 - IMPORTO A BASE DI GARA	5
Art. 7 - CARICAMENTO E TRASPORTO	5
Art. 8 - ACCESSO ALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE	7
Art. 9 – PESATURE	7
Art. 10 - ISCRIZIONI ED AUTORIZZAZIONI	8
Art. 11 - INIZIO SERVIZIO	8
Art. 12 - PENALI E RILIEVI	8
Art. 13 - ESECUZIONE D'UFFICIO.....	9
Art. 14 - INFORMAZIONI	9
ALLEGATI AL CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE.....	11

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto il seguente servizio:

- noleggio contenitori, trasporto, smaltimento finale o recupero del rifiuto codice CER 19.08.05 (fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane) prodotto dall'impianto di depurazione delle acque reflue urbane CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. di Serravalle Sesia (VC) presso idonei impianti autorizzati a norma delle vigenti disposizioni di legge Nazionali e Regionali;
- noleggio e caricamento contenitori, trasporto e smaltimento finale del rifiuto codice CER 19.08.02 (rifiuti da dissabbiamento) prodotto dall'impianto di depurazione delle acque reflue urbane CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. di Serravalle Sesia (VC) presso idonei impianti autorizzati a norma delle vigenti disposizioni di legge Nazionali e Regionali;
- noleggio e caricamento contenitori, trasporto e recupero previo adeguato trattamento del rifiuto codice CER 19.08.02 (rifiuti da dissabbiamento) prodotto dall'impianto di depurazione delle acque reflue urbane CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. di Serravalle Sesia (VC) presso idonei impianti autorizzati a norma delle vigenti disposizioni di legge Nazionali e Regionali;
- noleggio contenitori e imballo (big bags drenanti), trasporto e smaltimento finale del rifiuto codice CER 19.08.01 (residui da vagliatura) prodotto dall'impianto di depurazione delle acque reflue urbane CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. di Serravalle Sesia (VC) presso idonei impianti autorizzati a norma delle vigenti disposizioni di legge Nazionali e Regionali.

L'appaltatore dovrà tener conto che i fanghi (CER 19.08.05) e i rifiuti da dissabbiamento (CER 19.08.02) potranno, per le loro caratteristiche, avere come destinazione finale impianti di trattamento/recupero oppure impianti di smaltimento.

Complessivamente, l'appaltatore dovrà quindi formulare quattro differenti prezzi a tonnellata:

- a) per il servizio di noleggio contenitori, trasporto, smaltimento o recupero del fango disidratato (CER 19 08 05);
- b) per il servizio di noleggio, caricamento contenitori, trasporto e smaltimento delle sabbie (CER 19 08 02);
- c) per il servizio di noleggio, caricamento contenitori, trasporto, trattamento e recupero delle sabbie (CER 19 08 02);
- d) per il servizio di noleggio contenitori, trasporto e smaltimento del vaglio (CER 19 08 01).

Art. 2 – CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI

Il depuratore di Serravalle Sesia (VC) tratta mediante ciclo biologico a fanghi attivi le acque reflue di alcuni comuni limitrofi e di ditte industriali allacciate al collettore oltre a differenti tipologie di rifiuti liquidi conferiti tramite autobotti all'impianto stesso, per una portata media pari a circa 20.000 m³/giorno.

I rifiuti oggetto dell'appalto sono nel seguito descritti:

- **FANGO BIOLOGICO** (CER 19.08.05 Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane). Fango prodotto dal trattamento delle acque reflue urbane e nello specifico dai trattamenti di sedimentazione primaria, ossidazione e denitrificazione biologica, sedimentazione secondaria e terziaria. Il fango misto (proveniente dalla sedimentazione primaria, a monte della quale viene effettuato dosaggio di cloruro ferrico, e dal trattamento biologico) è ispessito e digerito anaerobicamente; successivamente il fango viene disidratato mediante centrifugazione, con l'aggiunta di policationico in emulsione. Si stima una produzione di circa 2000 tonnellate annue.
- **SABBIE** (CER 19.08.02 Rifiuti dell'eliminazione della sabbia). Le sabbie provengono dal processo di dissabbiatura posto sia sulla linea acque che sulla linea di pretrattamento dei rifiuti liquidi. Le sabbie provenienti da dissabbiatura sono essiccate su opportuni letti prima di essere inviate a smaltimento o recupero. Si stima una produzione di circa 80 tonnellate annue.
- **VAGLIO** (CER 19.08.01 Vaglio). Il vaglio è prodotto dalla grigliatura grossolana e fine, oltre che dalla grigliatura dei rifiuti liquidi. Il vaglio è raccolto in big bags drenanti con capacità di 1 m³, forniti dall'Appaltatore, e che vengono stoccati prima dello smaltimento in un cassone chiuso. Si stima una produzione di circa 20 tonnellate annue.

La caratterizzazione dei rifiuti sarà effettuata dal produttore CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a.; in particolare, le analisi di caratterizzazione e/o di omologa saranno effettuate presso laboratori accreditati ISO 17025 Accredia e i relativi oneri saranno attribuiti all'Appaltatore.

Gli ulteriori accertamenti analitici eventualmente prescritti dall'entrata in vigore di nuove normative e/o da prescrizioni autorizzative degli impianti di smaltimento resteranno a carico dell'Appaltatore.

Alla luce della caratterizzazione, l'Appaltatore si impegna a smaltire/recuperare i rifiuti con le modalità e presso gli impianti indicati in sede di gara e conformi a quanto previsto dalla normativa vigente. Qualora l'Appaltatore riscontrasse la necessità di variare le modalità e gli impianti di destino per sopravvenute necessità, dovrà produrre tutta la documentazione necessaria ed ottenere l'autorizzazione scritta da parte di CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a..

CO.R.D.A.R. si riserva la facoltà, sia prima che dopo l'aggiudicazione, di compiere sopralluoghi per verificare la struttura dei siti di smaltimento indicati in sede di gara, nonché la rispondenza alle norme vigenti e la correttezza nell'esecuzione delle operazioni indicate in autorizzazione.

Per quanto concerne le caratteristiche dei fanghi, si precisa che il valore di Residuo secco non è impegnativo da parte di CO.R.D.A.R. e potrebbe variare in funzione delle condizioni di funzionamento degli impianti. L'Appaltatore si impegna a smaltire, eccezionalmente, anche fanghi con tenore di secco inferiore ai valori medi (nei limiti della palabilità).

Art. 3 - OPERAZIONI DI RECUPERO E SMALTIMENTO CONSENTITE

Le operazioni di recupero e di smaltimento dovranno essere conformi a quanto previsto dalla normativa vigente ed in particolare al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, al D.Lgs. 99/1992 e s.m.i., al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e all'Autorizzazione Integrata Ambientale n°352 del 19/04/2023.

L'aggiudicatario è obbligato all'osservanza delle leggi, regolamenti e disposizioni in vigore, in particolare per quanto riguarda lo smaltimento, nonché all'osservanza di norme emanate durante l'esecuzione dell'appalto.

L'Appaltatore dovrà avere la disponibilità di almeno n. 2 impianti di smaltimento/recupero autorizzati a ricevere il rifiuto CER 190805, n. 1 impianto per il CER 190801, n. 1 impianto per il CER 190802.

Tale requisito dovrà essere dimostrato con il rilascio di apposite dichiarazioni di impegno rese dal Legale Rappresentante degli impianti medesimi ove si dichiara la disponibilità a ricevere il rifiuto o i rifiuti oggetto di gara, allegando relativa autorizzazione.

La Ditta appaltatrice s'impegna a smaltire/recuperare i rifiuti prodotti da CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.A., con le modalità accettate in sede di gara, per i quali ha fornito copie delle autorizzazioni. Qualora l'Appaltatore, per necessità sopravvenute, intendesse variare le modalità di smaltimento potrà farlo solo se CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.A, valutatene le motivazioni addotte, avrà rilasciato benestare scritto.

L'Appaltatore solleva sin d'ora CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.A. da qualunque responsabilità civile e penale derivante dallo smaltimento non autorizzato dei rifiuti provenienti dal depuratore di Serravalle Sesia (VC), nonché da qualsivoglia responsabilità civile e penale per i danni provocati con dolo o colpa grave, in conformità a quanto previsto dall'art. 1229 c.c.. CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.A. resta comunque esonerata da qualsiasi responsabilità derivante dall'attività oggetto dell'appalto, svolta dall'impresa appaltatrice.

Relativamente al fango biologico CER 190805, si precisa che attualmente lo stesso non presenta

caratteristiche idonee per essere smaltito/recuperato in agricoltura o compostaggio (vedasi analisi allegate).

Nel caso in cui i rifiuti dovessero essere destinati alle operazioni preliminari di recupero e smaltimento identificate con i codici D13, D14, D15 e R13 (rif. allegato B alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), si richiede all'Appaltatore l'impegno a trasmettere a CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. un'*Attestazione di avvenuto smaltimento*, sottoscritta dal titolare dell'impianto finale dove si effettueranno le operazioni definitive di smaltimento o recupero (da D1 a D12 o da R1 a R9) e dalla quale risultino almeno i dati dell'impianto, la quantità dei rifiuti trattati e la tipologia di operazione di smaltimento/recupero effettuata.

Ci si riserva di valutare proposte differenti di attestazione di avvenuto smaltimento/recupero dei rifiuti.

Art. 4 - QUANTITA' DA SMALTIRE

La quantità complessiva indicativa dei rifiuti da smaltire/recuperare per la durata del contratto è la seguente:

- a) 2000 tonnellate di fanghi disidratati codice CER 19 08 05;**
- b, c) 80 tonnellate di sabbie codice CER 19 08 02;**
- d) 20 tonnellate di vaglio codice CER 19 08 01.**

Art. 5 - ENTITA' DEL CONTRATTO

Si precisa che i quantitativi specificati nell'articolo 4 sono da considerarsi indicativi, ovvero stimati sulla base dei quantitativi smaltiti/recuperati nell'ultimo triennio, pertanto nel corso dello svolgimento del servizio potranno subire variazioni in aumento o in diminuzione.

Art. 6 - IMPORTO A BASE DI GARA

L'importo stimato/presunto (valore dell'iniziativa) per il servizio suddetto è pari a **€500.100,00** (euro cinquecentomilacentomil/00), IVA esclusa, a cui vanno aggiunti gli oneri per la sicurezza derivanti da rischi di natura interferenziale non soggetti a ribasso pari a **€ 570,40** (euro cinquecentosettanta/40), per un totale stimato/presunto di **€ 500.670,40** (euro cinquecentomilaseicentoseicentasettanta/40), IVA esclusa.

Art. 7 - CARICAMENTO E TRASPORTO

Le operazioni di cui al presente articolo dovranno essere eseguite dalla Ditta appaltatrice con ogni cura, in modo da evitare l'emissione in ambiente di agenti inquinanti di ogni tipo e preservare quindi l'ambiente di lavoro, quello circostante e quello attraversato per raggiungere il sito di smaltimento nel rispetto della legislazione vigente; vengono richiamati a tal senso i dettami del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Le operazioni di carico avverranno in aree (piazze) e strade frequentate da personale ed attrezzature di CO.R.D.A.R. VALSESIA, pertanto occorrerà prestare particolare attenzione onde evitare situazioni di rischio, ai sensi del D.Lgs. 81/08. In riferimento all'art. 26 del sopracitato Decreto, CO.R.D.A.R. consegnerà alla Ditta appaltatrice, prima dell'inizio del servizio, comunicazione di dettaglio dei rischi specifici ed interferenziali (D.U.V.R.I.) esistenti nell'ambiente in cui si è destinati ad operare e delle misure di prevenzione ed emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Tutte le operazioni relative al caricamento dei rifiuti dovranno avvenire secondo modalità operative da concordarsi e da sottoporre alla preventiva e vincolante approvazione dei tecnici del depuratore. CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. provvederà ad emettere il formulario di accompagnamento previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. in accordo con le prescrizioni del D.M. n°145/98 e del D.M. n°59/2023 o comunque in ottemperanza ad eventuali nuove disposizioni legislative e modalità operative.

Il trasporto di tutti i rifiuti dovrà essere effettuato con automezzi autorizzati al trasporto dei rifiuti oggetto di appalto, ovvero regolarmente iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali ed attrezzati con contenitori di tipo scarrabile chiusi; i contenitori dovranno essere a tenuta stagna, puliti e mantenuti in buono stato.

Gli automezzi che a giudizio insindacabile di CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. non fossero ritenuti idonei al trasporto saranno respinti senza alcun onere per CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. e potranno essere applicate le penali specificate all'art. 12.

Tutti i contenitori dovranno essere consegnati completamente vuoti e non dovranno emanare odori molesti; in caso contrario dovranno essere immediatamente sostituiti a semplice richiesta dei tecnici del Servizio Depurazione e senza alcun onere aggiuntivo per CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a.

Il caricamento dei fanghi (CER 190805) del depuratore di Serravalle Sesia dovrà avvenire mediante l'uso di contenitori scarrabili di capacità non inferiore a 14 m³ cadauno. Detti contenitori, in numero di quattro, dovranno essere posizionati vuoti sotto i nastri trasportatori nei pressi delle centrifughe, in modo da non interrompere l'estrazione dei fanghi disidratati durante la giornata lavorativa. In particolare, i contenitori dovranno essere muniti di idoneo coperchio, essere consegnati completamente vuoti e privi di ogni residuo relativo a precedenti utilizzi, garantire l'assenza di

fuoriuscite o perdite di liquami e non dovranno superare le seguenti dimensioni: lunghezza 7 metri, altezza massima 1,70 metri. Il ritiro dei contenitori scarrabili pieni e il posizionamento di quelli vuoti deve avvenire nei giorni indicati da CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a..

I rifiuti da dissabbiamento (CER 190802) devono essere caricati in contenitori idonei, consegnati completamente vuoti e privi di ogni residuo relativo a precedenti utilizzi, a perfetta tenuta e contestualmente destinati a smaltimento/recupero. Il caricamento dovrà avvenire mediante l'utilizzo di mezzo operativo con benna ad opera dell'Appaltatore.

Il vaglio (CER 190801) sarà raccolto in big bags con fondo drenante che verranno successivamente stoccati in un apposito contenitore di capacità idonea ed aventi le medesime caratteristiche descritte nei paragrafi precedenti. I big bags con fondo drenante dovranno essere forniti dall'Appaltatore.

Al termine del carico dell'automezzo, l'aggiudicatario dovrà provvedere alla pulizia dell'area, lasciando la pavimentazione antistante il fronte di carico perfettamente pulita.

Nessun compenso è dovuto per ritardi nelle operazioni di carico, movimentazione contenitori e compilazione dei documenti di trasporto.

L'appaltatore dichiara di sollevare CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. da ogni responsabilità civile e penale derivante dal trasporto dei rifiuti del depuratore. Inoltre, CO.R.D.A.R. VALSESIA non si farà carico di alcun tipo di contravvenzione relativa ad eventuali notifiche di violazione alle norme del Codice della Strada.

Art. 8 - ACCESSO ALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. comunicherà settimanalmente tramite e-mail il programma dei ritiri, specificando i tempi e le quantità presunte che l'Appaltatore è tenuto obbligatoriamente a ritirare dandone conferma mezzo e-mail. CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. si riserva la facoltà di variare il programma con un preavviso minimo di 24 ore rispetto alla data e all'ora precedentemente concordate.

Gli automezzi potranno accedere al depuratore nei seguenti orari: dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 17.00.

Art. 9 – PESATURE

La pesatura dei rifiuti prodotti dal depuratore (tara e lordo), dovrà essere effettuata presso un impianto preventivamente ed espressamente approvato da CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a..

L'originale del tagliando comprovante la pesatura dovrà essere consegnato al Servizio Depurazione

in allegato alla quarta copia del formulario vidimata presso l'impianto di trattamento o smaltimento. Tutte le spese ed altri oneri inerenti alle operazioni di pesatura saranno a carico dell'Appaltatore.

Art. 10 - ISCRIZIONI ED AUTORIZZAZIONI

Le Ditte dovranno essere in possesso delle iscrizioni e autorizzazioni necessarie per svolgere le attività oggetto del servizio di cui trattasi.

Si precisa che le autorizzazioni suddette non dovranno prevedere nessun adempimento da parte di CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a., fatta eccezione per la compilazione dei documenti di trasporto e per la caratterizzazione dei rifiuti.

Art. 11 - INIZIO SERVIZIO

L'Appaltatore dovrà organizzarsi in modo che l'inizio delle operazioni di trasporto e di smaltimento avvengano a partire dal giorno **01-01-2025**.

Art. 12 - PENALI E RILIEVI

Ai sensi dell'art. 126, comma 1, del d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 per il ritardo nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali e per gli altri inadempimenti contrattuali da parte dell'Esecutore, verranno applicate le seguenti penali.

Per mancato caricamento e trasporto dei fanghi di depurazione: una penale pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto ai calendari di conferimento concordati nella settimana precedente, qualora possa causare fermata dell'impianto dei rifiuti in oggetto; a tale scopo farà fede la data dichiarata dal Servizio Depurazione di CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. e comunicato all'Esecutore mediante PEC.

Al di fuori dei casi di cui al predetto articolo, la stessa penale pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale verrà applicata in caso di eventuali ulteriori prestazioni non conformi a quanto indicato nelle modalità di espletamento dei servizi descritti nel Capitolato.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali dovranno essere contestati all'Esecutore per iscritto dai Responsabili della Stazione appaltante. L'Esecutore dovrà comunicare, in ogni caso, per iscritto, le proprie deduzioni ai Responsabili della Stazione appaltante, supportate da una chiara ed esauriente documentazione, nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla ricezione della contestazione stessa.

Qualora la Stazione appaltante ritenga non fondate dette deduzioni ovvero non vi sia stata risposta o

la stessa non sia giunta nel termine, potranno essere applicate le penali sopra indicate. Nel caso di applicazione delle penali, la Stazione appaltante provvederà a recuperare l'importo in sede di liquidazione delle relative fatture, ovvero in alternativa ad incamerare la cauzione per la quota parte relativa ai danni subiti dell'inadempimento.

Nel rispetto dell'art. 126, comma 1, del d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, la Stazione appaltante potrà applicare all'Esecutore penali sino a concorrenza della misura massima pari al 10% (dieci per cento) dell'ammontare netto contrattuale; oltre la predetta misura, la Stazione appaltante ha diritto alla risoluzione del contratto.

L'Esecutore prende atto che l'applicazione delle penali previste dal contratto non preclude il diritto della Stazione appaltante a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

La richiesta e/o il pagamento delle penali indicate nel contratto non esonera in nessun caso l'Esecutore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

Art. 13 - ESECUZIONE D'UFFICIO

CO.R.D.A.R VALSESIA S.p.a. si riserva la facoltà di garantire lo svolgimento del servizio di cui al presente capitolato, per mezzo di altra Ditta, qualora le inadempienze contrattuali dell'Appaltatore siano tali da impedire il regolare svolgimento dell'attività di CO.R.D.A.R VALSESIA S.p.a. medesimo; in tale caso, fatta salva la facoltà di CO.R.D.A.R VALSESIA S.p.a. di richiedere la risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 18 del Contratto, gli eventuali maggiori oneri saranno addebitati all'Appaltatore.

Art. 14 - INFORMAZIONI

La completa conoscenza e l'accettazione di tutte le condizioni che regolano l'appalto riportate nel presente Capitolato sono condizioni di ammissibilità.

CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.a. potrà fornire tutti i chiarimenti e le informazioni del caso e dà disponibilità per eventuale sopralluogo in sito e/o prelievo di campioni dei rifiuti in oggetto (prelevabili a cura e spese del soggetto interessato). Si allegano al presente capitolato le analisi recenti dei CER 190802 e CER 190805 oggetto di appalto.

Il Responsabile del procedimento



Ing. Paolo Cavagliano



CO.R.D.A.R. Valsesia S.p.A.

ALLEGATI AL CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

- Analisi di caratterizzazione CER 190805
- Analisi di caratterizzazione CER 190802

Rapporto di Prova n° 23LA73344 del 19/01/2024 Ordine n° 23-013062

 Committente:
 CO.R.D.A.R. VALSESIA S.P.A.
 Fraz. Vintebbio - REGIONE PARTITE S.S.299
 13037 - SERRAVALLE SESIA (VC)

 Descrizione: Fango prodotto dal trattamento delle acque reflue urbane CER 19 08 05
 Produttore: CO.R.D.A.R. VALSESIA SPA
 Luogo di prelievo: Impianto Cordar Vintebbio
 Identificazione del campione: Rifiuto
 Piano di campionamento: Effettuato dal cliente
 Prelevato da: Cliente
 Data prelievo: 21/12/2023 09:00

 Data arrivo campione: 21/12/2023
 Data inizio prove: 21/12/2023
 Data fine prove: 15/01/2024
 Temperatura di ricevimento del campione: 16.6 °C
 (temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD	Metodo
Stato	-	Fango palabile				ASTM D4979-19
Ceneri a 650°C	%	4,89	± 0.73	0.5		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008
pH	Unità di pH	8,09	± 0.16	1		CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Residuo secco a 105°C	%	20,4	± 1.4	0.5		UNI EN 14346:2007 Metodo A
Cloro post combustione (come Cl)	mg/kg	< 500		500		(*)UNI CEN/TS 16023:2014 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Zolfo post combustione (come S)	mg/kg	611		200		(*)UNI CEN/TS 16023:2014 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Idrogeno (rif. table D1)	%	5,0				(*)UNI CEN/TS 16023:2014
Potere calorifico inferiore (PCI)	KJ/Kg	1748	± 262	500		UNI CEN/TS 16023:2014
Antimonio	mg/kg	< 50		50		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	mg/kg	< 25		25		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio	mg/kg	< 10		10		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	mg/kg	< 2		2		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Cobalto	mg/kg	< 25		25		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/kg	139	± 56	10		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Manganese	mg/kg	< 10		10		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/kg	< 5		5		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/kg	134	± 54	10		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/kg	19,9	± 8.0	10		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Potassio	mg/kg	673	± 269	500		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/kg	79,3	± 31.7	10		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	mg/kg	< 20		20		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Stagno	mg/kg	16,4	± 6.6	10		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	mg/kg	< 500		500		(*)UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	mg/kg	12,7	± 5.1	10		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	mg/kg	< 25		25		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	mg/kg	190	± 76	25		UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non altrimenti specificato, sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente stesso.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo k=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Rapporto di Prova n° 23LA73344 del 19/01/2024 Ordine n° 23-013062

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La responsabilità del corretto e idoneo campionamento è a carico del Cliente.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA :

Classificazione in base al Regolamento 1357/2014 e alla Decisione 2014/955 Ue.

Con riferimento ai codici da HP3 a HP8 ed ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14, visti i risultati analitici rilevati sul campione analizzato, relativamente ai parametri richiesti e alle informazioni fornite dal produttore,

si ritiene che il rifiuto, in base all'Allegato III della direttiva 2008/98/CE, modificato dai Regolamenti n. 1357/2014 e n. 2017/997/UE e in base alla Delibera 105/2021 non presenti caratteristiche di pericolosità.

Pertanto il rifiuto in questione è da considerarsi: **RIFIUTO NON PERICOLOSO**

L'attribuzione delle caratteristiche di pericolo Irritante, Tossico per organi bersaglio, Tossico acuto, Cancerogeno, Corrosivo, Tossico per la riproduzione, Mutageno, Sensibilizzante è effettuata secondo i criteri stabiliti nel Regolamento (UE) n. 1357/2014 del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE.

L'attribuzione della caratteristica di pericolo HP14 - Ecotossico è effettuata applicando i criteri stabiliti nel Regolamento 8 Giugno 2017 n. 2017/997/UE:

riduce lo strato di ozono C(H420) = 1000 mg/kg

tossicità acuta per l'ambiente acquatico S C (H400) = 250000 mg/kg

tossicità cronica per l'ambiente acquatico 1, 2 o 3 $100 \times S C (H410) + 10 \times S C (H411) + S C (H412) = 250000$ mg/kg

tossicità cronica per l'ambiente acquatico 1, 2, 3 o 4 $S C H410 + S C H411 + S C H412 + S C H413 = 250000$ mg/kg

S = sommatoria

C = concentrazioni delle sostanze

Vista la Decisione 2014/955 Ue sono state applicate le note contenute nell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 modificato dal Reg UE 1179/2016 e 776/2017.

La valutazione di classificazione tiene conto di quanto contenuto nel Regolamento (UE) 2019/1021 modificato dal Regolamento (UE) 2022/2400 e 2023/1608 relativo agli inquinanti organici persistenti.

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Andrea Fontana
Chimico
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 24LA47029-01 del 27/06/2024 Ordine n° 24-007160
 Sostituisce il Rapporto di Prova 24LA47029 Causa della modifica: corretti
 parametri dopo verifica

 Committente:
 CO.R.D.A.R. VALSESIA S.P.A.
 Fraz. Vintebbio - REGIONE PARTITE S.S.299
 13037 - SERRAVALLE SESIA (VC)

 Descrizione: Fango di depurazione - CER 19 08 05
 Luogo di prelievo: Impianto Cordar, Vintebbio, Serravalle Sesia (VC)
 Identificazione del campione: Rifiuto
 Piano di campionamento: Effettuato dal cliente
 Prelevato da: Cliente
 Data prelievo: 12/06/2024

 Data arrivo campione: 12/06/2024
 Data inizio prove: 12/06/2024
 Data fine prove: 21/06/2024
 Temperatura di ricevimento del campione: 8 °C
 (temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
Ceneri a 650°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	5,81	± 0.41	0.5	
pH CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	6,91	± 0.24	1	
Punto di infiammabilità (flash/no flash) (*ASTM D56-22)	°C	> 60			
Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	25,5	± 1.8	0.5	
Cromo esavalente MI-09-93/2023 Rev 6	mg/kg	< 0,5		0.5	
Idrogeno (rif. table D1) (*UNI CEN/TS 16023:2014)	%	10,0			
Potere calorifico inferiore (PCI) UNI CEN/TS 16023:2014	KJ/Kg	1863	± 279	500	
Cloro post combustione (come Cl) (*UNI CEN/TS 16023:2014 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003)	mg/kg	< 500		500	
Fluoro post combustione (come F) (*UNI CEN/TS 16023:2014 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003)	mg/kg	< 75		75	
Alluminio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	3701	± 1481	50	
Antimonio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		50	
Arsenico UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 25		25	
Bario UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	63	± 25	50	
Berillio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		10	
Boro UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		50	
Cadmio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 2		2	
Calcio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	3080	± 1232	500	
Cobalto UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 25		25	
Cromo UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	102	± 41	10	
Mercurio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5		5	
Zinco UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	237	± 95	25	
Zolfo UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	2074	± 830	50	
PCB					
2,2',3,3',4,4',5-Eptaclorobifenile (170) (S) (*EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,3',4,4'-Esaclorobifenile (128) (S) (*EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg	< 1		1	

Rapporto di Prova n° 24LA47029-01 del 27/06/2024 Ordine n° 24-007160

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
2,2',3,3',4',5,6-Eptaclorobifenile (177) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4,4',5,5'-Eptaclorobifenile (180) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4,4',5,6-Eptaclorobifenile (183) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4,4',5-Esaclorobifenile (138) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4',5,5',6-Eptaclorobifenile (187) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4',5,5'-Esaclorobifenile (146) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4',5',6-Esaclorobifenile (149) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,5,5',6-Esaclorobifenile (151) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,5',6-Pentaclorobifenile (95) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,5'-Tetraclorobifenile (44) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (153) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',4,4',5-Pentaclorobifenile (99) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenile (101) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',5,5'-Tetraclorobifenile (52) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,2',5-Triclorobifenile (18) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4,4',5,5'-Eptaclorobifenile (189) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4,4',5-Esaclorobifenile (156) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4,4',5'-Esaclorobifenile (157) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4,4'-Pentaclorobifenile (105) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4',5,6-Esaclorobifenile (163) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4',6-Pentaclorobifenile (110) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (167) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,3,4,4',5-Pentaclorobifenile (114) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (118) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2',3,4,4',5-Pentaclorobifenile (123) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,4',4'-Triclorobifenile (28) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
2,4',5-Triclorobifenile (31) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
3,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (169) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
3,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (126) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (77) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
3,4,4',5-Tetraclorobifenile (81) (\$) (*)EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		1	
Sommatoria PCB (*)Calcolo	mg/kg	< 1		1	
Sommatoria PCB (\$) (Dlgs 3 settembre 2020, n. 121) (*)Calcolo	mg/kg	< 1		1	

Rapporto di Prova n° 24LA47029-01 del 27/06/2024 Ordine n° 24-007160

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Acenaftene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Acenaftilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(a)antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(a)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(b)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(e)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(g,h,i)perilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(j)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(k)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Crisene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Dibenzo(a,e)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Dibenzo(a,h)antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Dibenzo(a,h)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Dibenzo(a,i)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Dibenzo(a,l)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Fenantrene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Fluorene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Indeno(1,2,3-cd)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Naftalene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Perilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Sommatoria policiclici aromatici Calcolo	mg/kg	< 5		5	
SOLVENTI ORGANICI					
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1,1-Tricloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1-Dicloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1-Dicloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1-Dicloropropilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	

Rapporto di Prova n° 24LA47029-01 del 27/06/2024 Ordine n° 24-007160

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
1,2,3-Triclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2,4-Triclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2,4-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dibromo-3-cloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dibromoetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Diclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dicloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dicloroetilene (E) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dicloroetilene (Z) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dicloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,3,5-Triclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,3,5-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,3-Butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
1,3-Diclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,3-Dicloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,4-Diclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
2,2-Dicloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
2-Clorotoluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
2-Nitropropano (*EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg	< 50		50	
4-Clorotoluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Acetone EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Acilonitrile (*EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg	< 50		50	
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Bromobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Bromoclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Bromodiclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Bromoformio EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Carbonio tetracloruro EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Clorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Cloroformio EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Clorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 10		10	
Dibromoclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	

Rapporto di Prova n° 24LA47029-01 del 27/06/2024 Ordine n° 24-007160

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
Dibromometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Diclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Esaclorobutadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Etanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Etere isopropilico EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Etilacetato EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
iso-Butanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
iso-Butilacetato EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
iso-Propanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
iso-Propilbenzene (Cumene) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Metil metacrilato (*EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg	< 50		50	
Metanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Metil Etilchetone EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Metil isobutilchetone EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
n-Butanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
n-Butilacetato EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
n-Butilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Decano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Eptano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Esano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Nonano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Ottano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Propilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Nitrobenzene (*EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg	< 50		50	
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
p-Isopropiltoluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
sec-Butilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
tert-Butilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Tetracloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
Tricloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.
Le analisi, se non altrimenti specificato, sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.
Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente stesso.
L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo $k=2$ che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.
I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La responsabilità del corretto e idoneo campionamento è a carico del Cliente.
I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.
I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.
I contenitori utilizzati per il prelievo e la temperatura di ricevimento del campione sono risultati conformi rispetto a quanto richiesto dai metodi analitici.
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

Per il rifiuto in oggetto : Fango di depurazione - CER 19 08 05

Codice EER : 19 08 05

Descrizione Codice EER : fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

In riferimento alle informazioni fornite dal produttore sul ciclo produttivo E alle materie prime che hanno generato il rifiuto, in base ai risultati analitici rilevati sul campione analizzato, relativamente ai parametri richiesti dal Cliente, si ritiene che ai sensi dell'Allegato III della direttiva 2008/98/CE, modificato dai Regolamenti n 1357/2014 e n. 2017/997/UE e in base alle Linee Guida SNPA approvate dalla Delibera 105/2021 il rifiuto in oggetto NON PRESENTI CLASSI DI PERICOLOSITA'

Pertanto il rifiuto in questione è da considerarsi : NON Pericoloso

Vista la Decisione 2014/955 Ue, nella valutazione delle caratteristiche di pericolo, sono state applicate le note contenute nell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 modificato dal Reg UE 1179/2016 e 776/2017.



HP1 - Esplosivo

Non applicabile in quanto non presenta sostanze aventi codici di identificazione pericolo indicati nell'Allegato III del Regolamento UE n. 1357/2014 e, in base alle informazioni fornite dal produttore sul ciclo produttivo del rifiuto, non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.



HP2 - Comburente

Non applicabile in quanto non presenta sostanze aventi codici di identificazione pericolo indicati nell'Allegato III del Regolamento UE n. 1357/2014 e, in base alle informazioni fornite dal produttore sul ciclo produttivo del rifiuto, non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.



HP3 - Infiammabile

Non applicabile in quanto in base alle informazioni fornite dal produttore il campione, per origine, non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. Non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.



HP4 - Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP4.



HP5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) / Tossicità in caso di aspirazione

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP5



HP6 - Tossicità acuta

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP6.



HP7 - Cancerogeno

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP7



HP8 - Corrosivo

Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. HP8.



HP9 - Infettivo

Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. HP9.



HP10 - Tossico per la riproduzione

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP10



HP11 - Mutageno

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP11.



HP12 - Liberazione di gas a tossicità acuta

Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014 HP12.



HP13 - Sensibilizzante

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP13.



HP14 - Ecotossico

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP14



HP15 - Rifiuto che non possiede caratteristiche di pericolo ma può manifestarle successivamente

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP15



POPS - Inquinanti organici persistenti

Non valutati POPS.

In base alle informazioni fornite dal produttore e in base ai parametri richiesti dal cliente, NON sono state valutate le sostanze indicate nel Regolamento (UE) 2019/1021 modificato dal Regolamento (UE) 2022/2400 e 2023/1608 relativo agli inquinanti organici persistenti.

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Andrea Fontana
Chimico
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 24LA63485 del 26/08/2024 Ordine n° 24-009660

 Committente:
 CO.R.D.A.R. VALSESIA S.P.A.
 Fraz. Vintebbio - REGIONE PARTITE S.S.299
 13037 - SERRAVALLE SESIA (VC)

Descrizione:	Sabbie CER 19 08 02		
Luogo prelievo:	Frazione Vintebbio, 13037 SERRAVALLE SESIA (VC)		
Identificazione campione:	Rifiuto	Data arrivo campione:	31/07/2024
Piano campionamento:	Effettuato dal cliente	Data inizio prove:	31/07/2024
Prelevato da:	nostro personale secondo UNI EN ISO 10802:2023	Data fine prove:	09/08/2024
Data prelievo:	31/07/2024 10:45		

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
Stato ASTM D4979-19	-	Solido non polverulento			
Ceneri a 650°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	84,1	± 5.9	0.5	
pH CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	6,39	± 0.22	1	
Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	94	± 1	0.5	
Antimonio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		50	
Arsenico UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 25		25	
Berillio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		10	
Cadmio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 2		2	
Cobalto UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 25		25	
Cromo UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	54,0	± 21.6	10	
Manganese UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	439	± 176	10	
Mercurio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5		5	
Nichel UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	42,3	± 16.9	10	
Piombo UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	44,1	± 17.6	10	
Potassio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	12172	± 4869	500	
Rame UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	206	± 82	10	
Selenio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20	
Stagno UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		10	
Tallio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009 (*)	mg/kg	< 500		500	
Tellurio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		10	
Vanadio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	39,6	± 15.8	25	
Zinco UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	218	± 87	25	
PCB					
2,2',3,3',4,4',5-Eptaclorobifenile (170) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,3',4,4'-Esaclorobifenile (128) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,3',4',5,6-Eptaclorobifenile (177) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4,4',5,5'-Eptaclorobifenile (180) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4,4',5',6-Eptaclorobifenile (183) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4,4',5-Esaclorobifenile (138) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	

Rapporto di Prova n° 24LA63485 del 26/08/2024 Ordine n° 24-009660

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
2,2',3,4',5,5',6-Eptaclorobifenile (187) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4',5,5'-Esaclorobifenile (146) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,4',5',6-Esaclorobifenile (149) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,5,5',6-Esaclorobifenile (151) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,5',6-Pentaclorobifenile (95) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',3,5'-Tetraclorobifenile (44) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (153) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',4,4',5-Pentaclorobifenile (99) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenile (101) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',5,5'-Tetraclorobifenile (52) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,2',5-Triclorobifenile (18) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4,4',5,5'-Eptaclorobifenile (189) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4,4',5-Esaclorobifenile (156) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4,4',5'-Esaclorobifenile (157) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4,4'-Pentaclorobifenile (105) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4',5,6-Esaclorobifenile (163) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,3,3',4',6-Pentaclorobifenile (110) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (167) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,3,4,4',5-Pentaclorobifenile (114) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (118) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2',3,4,4',5-Pentaclorobifenile (123) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,4',4'-Triclorobifenile (28) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
2,4',5-Triclorobifenile (31) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
3,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (169) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
3,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (126) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (77) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
3,4,4',5-Tetraclorobifenile (81) (\$) EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018 (*)	mg/kg	< 1		1	
Sommatoria PCB Calcolo (*)	mg/kg	< 1		1	
Sommatoria PCB (\$) (Dlgs 3 settembre 2020, n. 121) Calcolo (*)	mg/kg	< 1		1	
Idrocarburi minerali da C10 a C40 UNI EN 14039:2005	mg/kg	242	± 97	100	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Acenaftene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Acenaftilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(a)antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	

Rapporto di Prova n° 24LA63485 del 26/08/2024 Ordine n° 24-009660

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
Benzo(a)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(b)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(e)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(g,h,i)perilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(j)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Benzo(k)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Crisene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Dibenzo(a,e)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Dibenzo(a,h)antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Dibenzo(a,h)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Dibenzo(a,i)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Dibenzo(a,l)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Fenantrene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Fluorene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Indeno(1,2,3-cd)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Naftalene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Perilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Sommatoria policiclici aromatici Calcolo	mg/kg	< 5		5	
SOLVENTI ORGANICI					
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1,1-Tricloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1-Dicloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1-Dicloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,1-Dicloropropilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2,3-Triclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2,4-Triclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2,4-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dibromo-3-cloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dibromoetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Diclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	

Rapporto di Prova n° 24LA63485 del 26/08/2024 Ordine n° 24-009660

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
1,2-Dicloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dicloroetilene (E) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dicloroetilene (Z) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,2-Dicloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,3,5-Triclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,3,5-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,3-Butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
1,3-Diclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,3-Dicloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
1,4-Diclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
2,2-Dicloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
2-Clorotoluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
2-Nitropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 (*)	mg/kg	< 50		50	
4-Clorotoluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Acetone EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Acilonitrile EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 (*)	mg/kg	< 50		50	
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,5		0.5	
Bromobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Bromoclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Bromodiclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Bromoformio EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Carbonio tetracloruro EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Clorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Cloroformio EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Clorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 10		10	
Dibromoclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Dibromometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Diclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Esaclorobutadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Etanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Etere isopropilico EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Etilacetato EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,5		0.5	
iso-Butanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
iso-Propanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	

Rapporto di Prova n° 24LA63485 del 26/08/2024 Ordine n° 24-009660

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	LoD
iso-Propilbenzene (Cumene) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
m,p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,5		0.5	
Metil metacrilato EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 (*)	mg/kg	< 50		50	
Metanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Metil Etilchetone EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
Metil isobutilchetone EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
n-Butanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 50		50	
n-Butilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Decano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Eptano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Esano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Nonano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Ottano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
n-Propilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Nitrobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 (*)	mg/kg	< 50		50	
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,5		0.5	
p-Isopropiltoluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
sec-Butilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,5		0.5	
tert-Butilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Tetracloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,5		0.5	
Tricloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 5		5	

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non altrimenti specificato, sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente o influenzati da difformità di temperatura e/o contenitori.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo $k=2$ che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Nella determinazione dei metalli non è stata presa in considerazione la componente metallica in forma massiva, allontanata prima della mineralizzazione.

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

Per il rifiuto in oggetto : Sabbie CER 19 08 02

Codice EER : 19 08 02

Descrizione Codice EER : rifiuti da dissabbiamento

In riferimento alle informazioni fornite dal produttore sul ciclo produttivo E alle materie prime che hanno generato il rifiuto, in base ai risultati analitici rilevati sul campione analizzato, relativamente ai parametri richiesti dal Cliente, si ritiene che ai sensi dell'Allegato III della direttiva 2008/98/CE, modificato dai Regolamenti n 1357/2014 e n. 2017/997/UE e in base alle Linee Guida SNPA approvate dalla Delibera 105/2021 il rifiuto in oggetto NON PRESENTI CLASSI DI PERICOLOSITA'

Pertanto il rifiuto in questione è da considerarsi : NON Pericoloso

Vista la Decisione 2014/955 Ue, nella valutazione delle caratteristiche di pericolo, sono state applicate le note contenute nell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 modificato dal Reg UE 1179/2016 e 776/2017.



HP1 - Esplosivo

Non applicabile in quanto non presenta sostanze aventi codici di identificazione pericolo indicati nell'Allegato III del Regolamento UE n. 1357/2014 e, in base alle informazioni fornite dal produttore sul ciclo produttivo del rifiuto, non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.



HP2 - Comburente

Non applicabile in quanto non presenta sostanze aventi codici di identificazione pericolo indicati nell'Allegato III del Regolamento UE n. 1357/2014 e, in base alle informazioni fornite dal produttore sul ciclo produttivo del rifiuto, non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.



HP3 - Infiammabile

Non applicabile in quanto in base alle informazioni fornite dal produttore il campione, per origine, non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. Non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.



HP4 - Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP4.

Descrizione	Indicazione di pericolo	Sommatoria	U.M.	Soglia	Concentrazione	Limite
Nichel come NiSO ₄	H315 Skin Irrit 2	Si	%	1	0.011	20
Potassio come K ₂ CO ₃	H315 Skin Irrit 2	Si	%	1	2.17	20



HP5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) / Tossicità in caso di aspirazione

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP5

Descrizione	Indicazione di pericolo	Sommatoria	U.M.	Soglia	Concentrazione	Limite
Manganese come MnSO ₄	H373 STOT RE 2		%		0.044	10
Nichel come NiO	H372 STOT RE 1	Si	%		0.0053	1
Nichel come NiSO ₄	H373 STOT RE 2	Si	%		0.011	10
Piombo	H373 STOT RE 2	Si	%		0.0044	10
Potassio come K ₂ CO ₃	H335 STOT SE 3	Si	%		2.17	20
Vanadio come V ₂ O ₅	H335 STOT SE 3	Si	%		0.005	20
Vanadio come V ₂ O ₅	H372 STOT RE 1	Si	%		0.005	1



HP6 - Tossicità acuta

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP6.

Descrizione	Indicazione di pericolo	Sommatoria	U.M.	Soglia	Concentrazione	Limite
Potassio come K2CO3	H302 Acute Tox. 4 Oral	Si	%	1	2.17	25



HP7 - Cancerogeno

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP7

Descrizione	Indicazione di pericolo	U.M.	Soglia	Concentrazione	Limite
Nichel come Ni metallico	H351 Carc. 2	%		0.0042	1
Nichel come NiO	H350 Carc. 1A e 1B	%		0.0053	0.1



HP8 - Corrosivo

Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. HP8.



HP9 - Infettivo

Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. HP9.



HP10 - Tossico per la riproduzione

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP10

Descrizione	Indicazione di pericolo	U.M.	Soglia	Concentrazione	Limite
Nichel come NiSO4	H360 Repr. 1A, 1B	%		0.011	0.3
Piombo come Pb metallico	H360 Repr. 1A, 1B	%		0.0044	0.3
Vanadio come V2O5	H361 Repr. 2	%		0.005	3



HP11 - Mutageno

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP11.

Descrizione	Indicazione di pericolo	U.M.	Soglia	Concentrazione	Limite
Nichel come NiSO4	H341 Muta. 2	%		0.011	1
Vanadio come V2O5	H341 Muta. 2	%		0.005	1



HP12 - Liberazione di gas a tossicità acuta

Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014 HP12.



HP13 - Sensibilizzante

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP13.

Descrizione	Indicazione di pericolo	U.M.	Soglia	Concentrazione	Limite
Nichel come NiO	H317 Skin Sens.1	%		0.0053	10
Nichel come NiSO4	H334 Resp. Sens.1	%		0.011	10



HP14 - Ecotossico

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP14

Rapporto di Prova n° 24LA63485 del 26/08/2024 Ordine n° 24-009660



HP15 - Rifiuto che non possiede caratteristiche di pericolo ma può manifestarle successivamente

Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n.1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP15



POPS - Inquinanti organici persistenti

Non valutati POPS.

In base alle informazioni fornite dal produttore e in base ai parametri richiesti dal cliente, NON sono state valutate le sostanze indicate nel Regolamento (UE) 2019/1021 modificato dal Regolamento (UE) 2022/2400 e 2023/1608 relativo agli inquinanti organici persistenti.

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Andrea Fontana
Chimico
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 24LA63486 del 29/08/2024 Ordine n° 24-009660

 Committente:
 CO.R.D.A.R. VALSESIA S.P.A.
 Fraz. Vintebbio - REGIONE PARTITE S.S.299
 13037 - SERRAVALLE SESIA (VC)

 Descrizione: Sabbie CER 19 08 02
 Luogo prelievo: Frazione Vintebbio, 13037 SERRAVALLE SESIA (VC)
 Identificazione campione: Rifiuto
 Piano campionamento: Effettuato dal cliente
 Prelevato da: nostro personale secondo UNI EN ISO 10802:2023
 Data prelievo: 31/07/2024 10:45
 Riferimento Legge: DLgs 36/2003 come modificato dal DLgs 3 settembre 2020, n.121

 Data arrivo campione: 31/07/2024
 Data inizio prove: 31/07/2024
 Data fine prove: 22/08/2024

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti di legge							
				Paragrafo 1 riguardanti impianti di discarica per rifiuti inerti		Paragrafo 2 riguardanti impianti di discarica per rifiuti non pericolosi		Paragrafo 3 riguardanti impianti di discarica per rifiuti pericolosi		LoQ	LoD
				Inf	Sup	Inf	Sup	Inf	Sup		
Stato ASTM D4979-19	-	Solido non polverulento									
Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 Metodo A	%	94	± 1			25		25		0.5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 13137:2002	mg/kg	73029	± 14606		30000			60000		10000	
pH in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	7,58	± 0.76								
Conducibilità in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	335	± 67							10	
TDS in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090A Man 29 2003	mg/l	216	± 130		400		10000		10000	10	
DOC in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	mg/l	9,26	± 2.78		50		100		100	2	
Cloruri in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,65			80		2500		2500	10	0.08
Fluoruri in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,04			1		15		50	0.15	0.01
Solfati in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	107	± 32		100		5000		5000	10	0.1
Antimonio in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	0,002			0.006		0.07		0.5	0.0025	0.0003
Arsenico in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	0,003			0.05		0.2		2.5	0.005	0.0005
Bario in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	0,07			2		10		30	0.1	0.001
Cadmio in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	0,00006			0.004		0.1		0.5	0.0004	0.00005
Cromo totale in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	0,002			0.05		1		7	0.005	0.0005
Mercurio in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,00005			0.001		0.02		0.2	0.0005	0.00005
Molibdeno in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	0,03	± 0.02		0.05		1		3	0.005	0.0005
Nichel in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	0,03	± 0.02		0.04		1		4	0.004	0.0002
Piombo in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	0,006	± 0.004		0.05		1		5	0.005	0.0001
Rame in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	0,058	± 0.035		0.2		5		10	0.02	0.005
Selenio in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,005			0.01		0.05		0.7	0.005	

Rapporto di Prova n° 24LA63486 del 29/08/2024 Ordine n° 24-009660

Prova / Metodo	U. d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti di legge							
				Paragrafo 1 riguardanti impianti di discarica per rifiuti inerti		Paragrafo 2 riguardanti impianti di discarica per rifiuti non pericolosi		Paragrafo 3 riguardanti impianti di discarica per rifiuti pericolosi		LoQ	LoD
				Inf	Sup	Inf	Sup	Inf	Sup		
Zinco in eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	0,15			0.4		5		20	0.25	0.02

Fine Rapporto di prova

Preparazione dell'eluato

Procedimento di separazione liquido/solido: la sospensione viene lasciata decantare per 15 min ± 5 min, viene eventualmente centrifugata e quindi filtrata sotto vuoto su filtro in estere misto di cellulosa con porosità 0,45 µm. Se non diversamente specificato, la concentrazione degli analiti nell'ultima prova di bianco eseguita è inferiore al limite di quantificazione di ogni specifico analita.

Frazione non macinabile	< 0.5	%
Data di produzione dell'eluato (filtrazione)	02/08/2024	-
Frazione maggiore di 4 mm	23.2	%
Temperatura eluato registrata alla misura del pH	25.2	°C
Data dell'ultima prova in bianco eseguita	29/07/2024	-
Massa del campione di laboratorio	5235	g
Rapporto del contenuto di umidità (MC)	6.38	%
Volume di agente lisciviante aggiunto per l'estrazione (L)	889	ml
Massa grezza della porzione di prova (Mw)	95.2	g
Metodo di riduzione delle dimensioni	Con mulino	

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non altrimenti specificato, sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente o influenzati da difformità di temperatura e/o contenitori.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo k=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

I limiti in rosso si riferiscono a risultati che, nel campione analizzato, risultano essere non conformi rispetto ai limiti stessi.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

OPINIONI E INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA :

Osservazioni in base al DLgs 36/2003 come modificato dal DLgs 3 settembre 2020, n. 121.

Viste le analisi effettuate si ritiene che il rifiuto presenti valori:

NON Conformi ai limiti dell'All. 4 Paragrafo 1 - Impianti di discarica per rifiuti inerti

Conformi ai limiti dell'All. 4 Paragrafo 2 - Impianti di discarica per rifiuti non pericolosi

NON Conformi ai limiti dell'All. 4 Paragrafo 3 - Impianti di discarica per rifiuti pericolosi

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Andrea Fontana
Chimico
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
Sigillo n.260

**Estratto analisi interne Laboratorio CO.R.D.A.R. VALSESIA S.P.A. - anno
CER 190805**

DATA	R. secco %	Al tot. mg/Kg s.s.	Cr tot mg/Kg s.s.	Cu mg/Kg s.s.	Ni mg/Kg s.s.	Zn mg/Kg s.s.	Fe mg/Kg s.s.	Cd mg/Kg s.
11/01/23	29,00	10031	548	538	476	1300	8567	<10
13/01/23	25,04	8935	548	463	388	1179	7914	<10
30/01/23	25,10	10094	538	452	379	1134	8167	<10
15/02/23	25,40	11766	525	443	375	1108	8987	2
28/02/23	25,12	11511	499	425	356	1079	8570	1
14/03/23	24,87	8561	432	383	258	1015	5367	<10
27/03/23	25,04	10972	498	439	328	1152	7360	<10
13/04/23	24,90	9534	446	388	279	1064	6094	<10
27/04/23	25,16	9538	455	402	281	1083	6407	<10
15/05/23	25,13	9507	460	420	317	1052	6521	<10
25/05/23	25,17	9865	488	492	282	1125	6637	<10
13/06/23	24,11	9899	503	416	278	1054	6419	<10
29/06/23	25,61	10150	523	442	340	1029	7099	<10
12/07/23	25,87	9377	501	387	343	952	5847	<10
31/07/23	25,06	10311	578	403	386	996	6600	<10
10/08/23	24,92	9350	545	449	412	993	6652	<10
29/08/23	23,93	9973	633	424	539	1035	7151	<10
15/09/23	24,88	10470	643	415	527	952	7423	<10
27/09/23	24,40	10611	653	431	540	1039	7514	<10
12/10/23	25,15	10100	632	400	580	393	7083	<10
30/10/23	24,86	10586	650	410	649	931	7459	<10
14/11/23	23,80	10803	635	389	652	885	7251	1
30/11/23	20,51	10833	636	390	649	889	7174	1
15/12/23	22,63	11034	629	400	646	860	7241	<10
28/12/23	23,80	10792	618	394	636	860	7213	<10
MEDIA	24,78	10184	553	424	436	1006	7149	<10
MIN	20,51	8561	432	383	258	393	5367	<10
MAX	29,00	11766	653	538	652	1300	8987	<10

**Estratto analisi interne Laboratorio CO.R.D.A.R. VALSESIA S.P.A. - anno
CER 190805**

DATA	R. secco %	Al tot. mg/Kg s.s.	Cr tot mg/Kg s.s.	Cu mg/Kg s.s.	Ni mg/Kg s.s.	Zn mg/Kg s.s.	Fe mg/Kg s.s.	Cd mg/Kg s.
15/01/24	22,65	10206	592	368	597	857	6833	<10
31/01/24	22,40	10002	574	408	567	894	6899	<10
15/02/24	23,03	8938	458	413	413	849	5841	<10
28/02/24	23,26	9153	478	425	424	876	5828	<10
15/03/24	23,88	9209	450	425	402	855	5861	<10
28/03/24	25,69	9624	432	445	378	859	6938	<10
15/04/24	24,12	9504	368	382	245	773	6658	<10
29/04/24	26,02	9932	442	432	346	873	6664	<10
15/05/24	23,82	9004	389	1124	236	1104	6976	<10
30/05/24	26,37	10127	454	592	340	919	7128	<10
14/06/24	25,04	10376	476	726	333	984	7307	<10