



C.F. - P.IVA: 01562830099

Sede Legale: Via Piave, 33 - 17047 VADO LIGURE (SV)
Sede operativa: Via Ciocchi, 2/E - 17047 VADO LIGURE (SV)
Tel. 019.88.01.49 - Fax 019.88.33.06

IMPIANTI DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO CHIMICO FISICO

REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI: progetto cofinanziato con le risorse del POR
CRO Regione Liguria 2007-2013

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020870/2023 del 27/04/2023

PIANO DI MONITORAGGIO

Anno riferimento 2022

Ed	Rev	Data	descrizione
01	00	24.04.2023	Prima emissione

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	3
2. CICLO PRODUTTIVO.....	4
2.1 IMPIANTO DI GRIGLIATURA.....	4
2.2 IMPIANTO CHIMICO FISICO.....	6
2.3 IMPIANTO DI DISIDRATAZIONE FANGHI ESTRATTORE CENTRIFUGO.....	7
2.4 IMPIANTO SOIL WASHING.....	8
2.5 CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI OTTENUTI.....	16
2.6 DIAGRAMMA DI FLUSSO.....	17
3. MATERIE PRIME IMPIEGATE.....	18
4. CONTROLLI IN INGRESSO E USCITA DALL'IMPIANTO.....	18
5. CONTROLLO DEI PARAMETRI DI PROCESSO O DERIVANTI DA MISURE DIRETTE O INDIRETTE.....	19
5.1 IMPIEGO DELLE RISORSE.....	19
5.1.1 CONSUMO MATERIE PRIME - ACQUA.....	19
5.1.2 CONSUMO MATERIE PRIME – ENERGIA ELETTRICA.....	19
5.1.3 CONSUMO MATERIE PRIME – GAS.....	20
5.2 EMISSIONI IN ARIA.....	20
5.3 EMISSIONI IN ACQUA.....	20
5.4 IMPATTO ACUSTICO.....	22
5.5 RIFIUTI.....	23
6. GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	25
6.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, STOCCAGGI.....	26
6.1.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo.....	26
6.1.2 Verifica pavimentazioni esterne/interna.....	26
6.1.3 Verifica vasche.....	26
6.1.4 Interventi di manutenzione ordinaria (e straordinaria) sugli impianti di abbattimento degli inquinanti ed eventuali fasi critiche del processo).....	27
7. ANOMALIE E NON CONFORMITA'.....	27
8. ALLEGATI.....	27

1. INTRODUZIONE

La ditta BLU AMBIENTE SRL, avente sede legale in VIA PIAVE 33 – a VADO LIGURE, ed operativa in VIA CIOCCHI 2/E VADO LIGURE è attualmente autorizzata a svolgere l'attività di gestione di rifiuti pericolosi e non pericolosi tramite "Autorizzazione Integrata Ambientale - richiesta modifica non sostanziale Provvedimento numero 2015/697 del 16/02/2015 – BLU AMBIENTE SRL CON SEDE IN VIA PIAVE N. 33 ED IMPIANTO OPERATIVO IN VIA CIOCCHI 2/E, COMUNE DI VADO LIGURE (SV). DLGS 152/06 E L.R. 18/99 E LORO S.M.I. – AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.) PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI (PUNTI 5.1 E 5.3 DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE SECONDA DEL D.LGS CITATO). REVOCA E SOSTITUZIONE DEL P.D. 7182 DEL 23.11.2012", così come modificata dal cui al provvedimento AIA n. 405/2022.

Facendo riferimento a quanto richiesto dalla Determina Autorizzativa, è stata predisposta la presente relazione che riporta i dati e le informazioni che sono oggetto del Piano di Monitoraggio e Controllo previsto dalla vigente normativa in materia. La Relazione Annuale ha lo scopo, quindi, di illustrare il monitoraggio condotto dall'Azienda e le sue prestazioni ambientali. A tale scopo si considerano: l'utilizzo di materie prime, i consumi e le attività svolte che possono avere una relazione con l'ambiente, considerato nelle sue varie componenti (es. Suolo, Aria, Acqua ecc...) come previsto dall' A.I.A. rilasciata all'Azienda. La presente Relazione annuale fornisce l'illustrazione organica dei risultati del monitoraggio condotto dall'azienda e delle sue prestazioni ambientali. I dati e le informazioni del monitoraggio sono desunti dalle registrazioni, verifiche, ispezioni, attività di manutenzione, ed ogni altra utile documentazione in possesso dell'Azienda stessa o acquisita allo scopo, relativi alle attività svolte nell'anno 2022.

Per facilità di lettura è stato inoltre impiegato il modello fornito dalla Provincia di Savona Contenuti minimi vari da inserire nella relazione.¹

¹ <https://www.provincia.savona.it/impianti/autorizzazioni/relazione-annuale-gestore-impianto-ippc>

2. CICLO PRODUTTIVO

2.1 IMPIANTO DI GRIGLIATURA

L'impianto di grigliatura è posto all'esterno in adiacenza del capannone sul lato parallelo a via Ciocchi.

Allo stato attuale l'impianto è autorizzato per una potenzialità nominale pari a 150 ton/die per i rifiuti non pericolosi di cui al EER 200306 "rifiuti della pulizia delle fognature" e 200304 "fanghi delle fosse settiche". La separazione dei liquami (convogliati alla rete fognaria delle acque nere) e della parte solida non recuperabile che viene convogliata in appositi cassonetti ribaltabili (da 1 MC) e quindi trasferiti all'interno di un cassone scarrabile chiuso (14C). Tale impianto consiste in una griglia con lamine da 15 mm che fa passare i liquami fognari attraverso di essa, mentre mediante quattro pettini rotanti trasporta i rifiuti più grossolani (solidi) all'interno di un compattatore per allontanamento dei liquidi residuali che vengono convogliati in fognatura, mentre i solidi sono convogliati nel cassonetto da 1 MC posto alla base del compattatore. I liquami che passano attraverso la griglia vengono convogliati al depuratore consortile tramite lo scarico in rete fognaria nera attraverso il pozzetto di ispezione, identificato come S1. I rifiuti solidi raccolti nel cassonetto sono, con ausilio di un muletto, ribaltati all'interno del cassone stagno di deposito temporaneo (14C). Entro 60 gg o a raggiungimento delle 40 ton, il rifiuto prodotto CER 190801, viene avviato in discarica per lo smaltimento (stato attuale).

Una parte di tale materiale (il fondo dei bottini) ancora con presenza di liquido (derivante dal risciacquo dei bottini) è scaricato nella vasca (14A), quindi aspirato il liquame superfluo e scaricato all'interno del grigliatore. A questo punto la frazione solida ancora umida viene travasata con mezzi meccanici nel box in cemento (14B) in attesa di essere caricata nella tramoggia dell'impianto di trattamento Soil Washing.

Tale lavorazione comporta emissioni diffuse identificate come ED1 (odori) durante il ciclo di trattamento. Al fine di ridurre al minimo gli odori derivanti dall'impianto di grigliatura, l'azienda adotta le seguenti procedure già contemplate nel provvedimento di autorizzazione:

- dopo ogni utilizzo dell'impianto di grigliatura e chimico fisico al fine di ripristinare le condizioni igienico-sanitarie degli impianti si provvede al lavaggio e disinfezione dei macchinari al loro interno.
- A fine giornata si provvede alla pulizia dei pozzetti di scarico mediante canal jet.
- Ogni sei mesi controllo degli impianti grigliatore, WTP e disidratatore centrifugo, una volta all'anno tagliando dell'impianto WTP.



Foto 1

2.2 IMPIANTO CHIMICO FISICO

L'impianto di trattamento chimico fisico modulare WTP, è posto all'interno del capannone (foto 2).

Allo stato attuale l'impianto è autorizzato per una potenzialità di trattamento pari a 100 ton/g per il rifiuto pericoloso di cui al EER 161003* "concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose e per il rifiuti non pericolosi di cui al Cer 070612 "fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11" e EER 161004 "Concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03".

Le operazioni di trattamento chimico fisico, vengono effettuate tramite un impianto a più stadi, in grado di effettuare la separazione degli oli e dei residui solidi e chiarificazione delle acque prima di essere scaricate nella rete fognaria nera attraverso il pozzetto di ispezione, identificato come S1.

I rifiuti prodotti dall'impianto sono identificati con i CER 190810* "miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09" e CER 190813* "fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali".



Foto 2

2.3 IMPIANTO DI DISIDRATAZIONE FANGHI ESTRATTORE CENTRIFUGO

Questo impianto di disidratazione fanghi estrattore centrifugo Pieralisi Serie Baby 3 DFA (foto 3), tratta i rifiuti CER 190805 "fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane", stoccati all'interno di 2 serbatoi fuori terra posti all'interno del capannone della capacità di 30 m3.

Si tratta di un impianto non tecnologicamente complesso, in quanto la componente principale dell'impianto consiste in una estrazione centrifuga che permette di operare una separazione tra la frazione liquida e la frazione solida del fango. L'autocarro al momento del conferimento del rifiuto si posizionerà in prossimità dei serbatoi di stoccaggio, dove saranno scaricati i fanghi. Il rifiuto sarà aspirato da una pompa di alimentazione fango e tramite il miscelatore statico fango-polimero avviene la miscelazione del polielettrolita (preparato nella stazione automatica). Il mix refluo e polielettrolita viene inviato all'interno della centrifuga dove avviene la separazione solido-liquido. Il liquido sarà scaricato tramite lo scarico in rete fognaria nera, mentre il solido sempre con il CER 190805, tramite un elevatore a coclea, viene scaricato tramite un nastro trasportatore in big bags.

Il deposito temporaneo sarà pari a 15 ton, per un tempo massimo di giacenza pari a 60 giorni. I liquami in uscita dall'estrattore saranno inviati alla rete fognaria nera attraverso il pozzetto di ispezione, identificato come S1.

La capacità di trattamento dell'estrattore centrifugo Pieralisi risulta pari a 3,3 ton/h per un totale di 33 ton/g.



Foto 3

I serbatoi sono posti all'interno del bacino di contenimento, saranno sottoposti a verifica di tenuta con frequenza annuale.

2.4 IMPIANTO SOIL WASHING

Allo stato attuale l'impianto è autorizzato per una potenzialità di 100 ton/die di rifiuti non pericolosi.

L'impianto di cui trattasi è composto da tre elementi ad ognuno dei quali corrisponde una specifica fase di trattamento. I tre componenti consistono in:

- vaglio stellare per la vagliatura dei rifiuti in ingresso;
- impianto di soil washing di trattamento e lavaggio dei rifiuti;
- impianto chimico fisico di trattamento acque di processo.

DESCRIZIONE DELLE FASI DI PROCESSO

I rifiuti in ingresso all'impianto vengono scaricati all'interno del capannone nell'apposita baia in prossimità del vaglio stellare e quindi caricati nella tramoggia di carico del vaglio stellare, con ausilio di pala meccanica.

I rifiuti prodotti derivanti dall'impianto di grigliatura CER 190801 vaglio stoccati nel box 14B, vengono movimentati tramite pala meccanica, dal punto di stoccaggio in esterno, e scaricati nell'area di stoccaggio all'interno del capannone in prossimità della zona di carico del vaglio stellare.

Ad ogni fine ciclo di trattamento, il materiale pulito in uscita dall'impianto di soil washing viene inizialmente scaricato nei box di raccolta in prossimità dei nastri trasportatori, quindi le sabbie (fine) sono stoccate in cumulo all'interno del capannone nell'apposita area, mentre le ghiaie vengono stoccate all'esterno dentro due cassoni.

FASE 1: vagliatura a secco con vaglio stellare

L'impianto (foto 4-5) consente di separare la parte di rifiuto costituita da frazioni leggere secche quali, stracci, fogliame, pezzi di plastica e legno, e tutto ciò che è vaglio mandandolo nel primo box di stoccaggio temporaneo. Il rifiuto viene caricato tramite pala nella tramoggia di carico e quindi passa all'interno del tunnel di vagliatura dove avviene il processo.

La frazione secca derivante dalla fase di vagliatura (sopravaglio), è classificata come rifiuto identificato con il CER 190801 che viene stoccato nel cassone scarrabile 14C nel piazzale esterno, in attesa di essere avviato ad impianti di smaltimento/recupero.

Il rifiuto in uscita dal vaglio stellare percorre un nastro trasportatore su cui è inserito un separatore magnetico a nastro che permette di recuperare eventuali frazioni ferrose che potrebbero creare interferenze con le apparecchiature della linea di trattamento, garantendo inoltre ulteriore recupero di rifiuto. Questa parte di rifiuto identificata con il CER 191202 viene stoccata in un cassonetto di circa 0,5 m³ posto sotto il nastro trasportatore ed avviata successivamente ad impianti di recupero.

Il materiale passante al vaglio, che consiste principalmente nelle frazioni di inerti quali ghiaia, ghiaino, sabbia, ecc. viene avviato alla successiva fase di trattamento con lavaggio.

La fase di lavorazione comporta emissioni diffuse, identificate come ED2 (polveri), durante la fase di scarico del materiale e nella fase di caricamento nella tramoggia di carico del vaglio.

Al fine di abbattere le polveri verranno adottati i seguenti accorgimenti:

- umidificazione dei rifiuti prima dello scarico dai mezzi;
- umidificazione dei rifiuti prima del carico nella tramoggia di carico.

A tale scopo si utilizzerà un impianto di bagnatura manuale (manichetta) collegata alla rete idrica dell'impianto.



Foto 4



Foto 5

FASE 2: lavaggio in impianto di soil washing

L'impianto nel suo complesso (foto 5) utilizza il processo soil washing che opera prevalentemente con sistemi fisico-meccanici e realizza un lavaggio con separazione e classificazione granulometrica della frazione inerte, concentrando progressivamente le sostanze inquinanti presenti nella frazione più fine di limo e argilla. Il processo realizza una elevata riduzione volumetrica della matrice contaminata, concentrando gli inquinanti in un volume estremamente ridotto.

Il rifiuto vagliato a secco, viene trasportato tramite un nastro elevatore alla tramoggia di carico del disaggregatore.

Il disaggregatore a palette riceve il passante al vaglio a secco, la frazione granulometrica <30 mm del materiale trattato, alla quale viene aggiunta progressivamente acqua, al fine di realizzare una miscelazione continua ed estremamente energica del materiale potenzialmente contaminato. La configurazione a doppio albero, congiuntamente alla particolare sagomatura ed inclinazione delle palette, obbliga il materiale inerte a realizzare un percorso zigzagante aumentandone il tempo di trattamento all'interno della macchina e realizzando una forte azione di sfregamento – rimescolamento dei solidi che porta ad una totale frantumazione delle particelle di argilla ed alla loro separazione dalla superficie del materiale roccioso. Il disaggregatore a palette inoltre permette la flottazione e separazione delle parti leggere che vengono convogliate al gruppo drenaggio frazioni leggere. I materiali leggeri come plastica, legno, polistirolo, ecc. separati per flottazione vengono ulteriormente lavati per rimuovere ogni traccia di matrice contaminata ed asciugati sul vaglio del gruppo drenaggio frazioni leggere, prima di essere scaricati in un box di raccolta.

Questa parte di rifiuto, identificata con il CER 190801 viene stoccata nel cassone 14C nel piazzale esterno insieme a quella derivante dalla fase di vagliatura a secco, in attesa di essere avviata ad impianti di smaltimento.

Il materiale roccioso in uscita dal disaggregatore a palette viene convogliato ad un vaglio vibrante dove viene, se necessario, ulteriormente lavato con acqua pulita per rimuovere ogni traccia di sostanze contaminanti, quindi asciugato per vibrazione ed infine scaricato sul nastro trasportatore elevatore che lo porta al box di accumulo della frazione pietrisco, ghiaia, in attesa di essere venduta.

La sabbia recuperata durante questa fase di lavaggio viene avviata alle celle di attrizione, che hanno il compito di smerigliarne la superficie, realizzando il distacco degli inquinanti adesi. Dalle celle di attrizione la sabbia viene convogliata in una vasca di raccolta insieme ad un abbondante flusso di acqua di lavaggio ed inviata ad un sistema di classificazione che ha il compito di lavare ulteriormente la sabbia separandola dal materiale granulometricamente più fine, dagli inquinanti distaccati durante la fase precedente e dal materiale organico finissimo che sarà raccolto in una vaschetta di circa 0,5 m³ e quindi stoccata nel cassone 14C. Successivamente la sabbia pulita è trasportata al box di accumulo, in attesa di essere venduta/ceduta.

L'impianto per il suo funzionamento necessita di un apporto d'acqua di circa 60 m³/h; il silos di accumulo dell'acqua, avente capacità di 30 m³, viene riempito prevalentemente con acqua riciclata nell'impianto di soil washing come specificato nella fase 3; qualora necessario si attinge ad acquedotto.

Il processo soil washing di lavaggio e classificazione è principalmente un processo fisico – meccanico, che utilizza acqua per il lavaggio dei rifiuti contaminati. L'utilizzo di additivi chimici è estremamente limitato ed è variabile in funzione della tipologia e concentrazione dei contaminanti e della tipologia di rifiuto.

Si prevede il saltuario utilizzo per rifiuti contenenti sostanze organiche come il codice CER 200303, di ipoclorito di sodio oppure di acqua ossigenata. L'additivo viene preventivamente scelto e dosato nel quantitativo di pochi ppm nell'acqua di lavaggio, dove svolge una azione antialghe e deodorizzante. I due additivi non vengono utilizzati contemporaneamente.

Durante il trattamento dei rifiuti contenenti sostanze oleose e simili che possono risultare adese alla frazione inerte, è ipotizzabile l'utilizzo di additivi chimici come il Tween80 che sviluppano un effetto umettante e detergente al fine di migliorare la bagnabilità della matrice e di facilitare il distacco delle sostanze inquinanti.

Tutti i residui liquidi composti dall'acqua di lavaggio, limo, argilla ed eventuali contaminanti provenienti dalle diverse precedenti fasi, confluiscono ad una vasca di raccolta e vengono rilanciati all'impianto di trattamento delle acque reflue. Dopo il trattamento di depurazione l'acqua completamente depurata, viene stoccata in un serbatoio polmone per poi essere riutilizzata per il lavaggio in testa all'impianto.



Foto 6

FASE 3: trattamento chimico fisico acque di processo

L'impianto (foto 5) è studiato appositamente per tutte le applicazioni dove si presentano lavorazioni a monte relative al lavaggio di terre contaminate o materiali raccolti da spazzatrici stradali oppure provenienti dal primario di un impianto consortile di depurazione acque fognarie.

L'impianto assicura l'abbattimento dei solidi in sospensione contenuti nell'acqua di lavaggio dei succitati materiali rimuovendo limo, argilla e i vari contaminanti (componente organica, metalli pesanti, idrocarburi) che costituiscono assieme all'umidità residua il fango disidratato prodotto dalla filtro pressa.

Il trattamento è a ciclo chiuso ricircolando la quasi totalità del volume d'acqua necessario; infatti si dovrà aggiungere acqua potabile nella ragione del 5% a causa di quella persa come umidità residua nei fanghi pressati, dell'evaporizzazione e come umidità nei mucchi di inerti puliti separati secondo la granulometria.

Il ciclo completo si divide in 2 fasi:

ciclo 1: Depurazione delle acque con conseguente addensamento dei fanghi

Le acque in uscita dall'impianto soil washing sono cariche di solidi ed inquinanti, che con appositi impianti e sostanze chimiche, verranno rimossi.

Infatti in prima battuta si provvede al passaggio in un disoleatore a coalescenza che permette di raccogliere in un volume preciso le presenze di olii e lubrificanti; un pacco lamellare facilita questa raccolta mentre nel contempo l'acqua torbida fluisce in un pozzo

di raccolta dove arrivano anche le acque pompate di drenaggio provenienti dai cumuli d'inerti e vaglio.

Sopra il pozzo, una tramoggia dispensa granuli di carbone attivo per assorbire i tensioattivi, ridurre il COD e le sostanze azotate; inoltre da un'apposita cisternetta una pompa dosatrice aspira una sostanza liquida (antischiuma) che sempre nel pozzo evita la formazione di schiume così come da un altro piccolo serbatoio un coagulante liquido è pompato sempre nel pozzo primario per coalescere i colloidali (particelle di max dimensione pari a 2 micron).

L'acqua torbida così "arricchita" viene elevata al depuratore previa iniezione di una soluzione di polielettrolita, sostanza in polvere opportunamente preparata da una macchina automatica in soluzione acquosa e dispensata per aggregare i contaminanti e i solidi in fiocchi pesanti di dimensioni max. 2-3 mm; in questo modo si ha la separazione solido/liquido con i fiocchi che scivolano all'interno del cono del depuratore per addensarsi grazie anche alla sovrastante colonna di acqua depurata che sfiora dall'alto entrando per gravità all'interno di un serbatoio di stoccaggio per essere successivamente ripompata in testa all'impianto soil washing, con l'aggiunta di acqua potabile pari al 5% sul totale del volume totale di quella necessaria.

Nel depuratore si sfrutta la gravità ossia il peso dei grossi fiocchi e non vi è alcun organo meccanico in movimento; la sostanza antischiuma è pompata anche in cima al serbatoio di stoccaggio acqua depurata prima del ricircolo per evitare sempre la formazione di schiume.

Grazie a sonde di livello ed attraverso una valvola pneumatica i fanghi addensati sono scaricati dal depuratore ad un volume polmone detto vasca fanghi.

ciclo 2: Disidratazione dei succitati fanghi a mezzo filtro pressa a piastre

I succitati fanghi densi comunque autolivellanti sono tenuti in agitazione grazie ad un mixer installato all'interno della vasca fanghi; sono costituiti da limo (particelle da 5 a 63 micron di diametro), argilla (da 0 a 5), la componente 0 – 2 micron costituita dai colloidali, oltre ai contaminanti più diffusi tipo metalli pesanti, componente organica ed ai carboni attivi aggiunti ad inizio impianto.

I colloidali e la componente organica sono responsabili dell'intasamento delle tele filtranti che caratterizzano l'allestimento della filtro pressa a piastre, macchina che ha il compito di trasformare un fango liquido in solido con circa il 25% di umidità residua. I fanghi di così

ridotto volume sono palabili, privi di gocciolamento, impermeabili e trasportabili all' impianto di recupero/smaltimento senza causare percolamenti.

L'impianto presenta una pompa alimentante il filtro pressa per tenere il fango sotto la pressione massima di 16 bar al fine di ridurre l'umidità residua nei pannelli di fango.

I fanghi essiccati derivanti dalla filtro pressa sono identificati con il CER 190814 e verranno avviati ad attività di recupero/smaltimento dopo opportuna analisi di classificazione.

Tali fanghi sono stoccati in un cassone posto al di sotto della filtropressa ed in un cassone scarrabile (18) posto all'esterno sul piazzale.

2.5 CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI OTTENUTI

Ai fini della classificazione come MPS, i riferimenti normativi applicabili sono il DM 5/2/98 integrato dal DM186/2006, la circolare MATT del 15 luglio 2005 n. UL/2005/5205.

Il materiale inerte ottenuto, sabbia e ghiaia, verrà sottoposto ad analisi chimiche, test di cessione di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/98, per ottenere la conformità a quanto previsto dalla circolare MATT.

La frequenza delle analisi seguirà il seguente schema:

- al raggiungimento di 5.000 m³ di materiale ottenuto (sabbia + ghiaia);
- semestrale indipendentemente dal raggiungimento dei 5.000 m³ di materiale.

Per la verifica dell'efficienza dell'impianto verrà effettuata un'analisi chimica sul tal quale, del materiale ottenuto dal trattamento di rifiuti.

I parametri che verranno ricercati sono riportati nella seguente tabella.

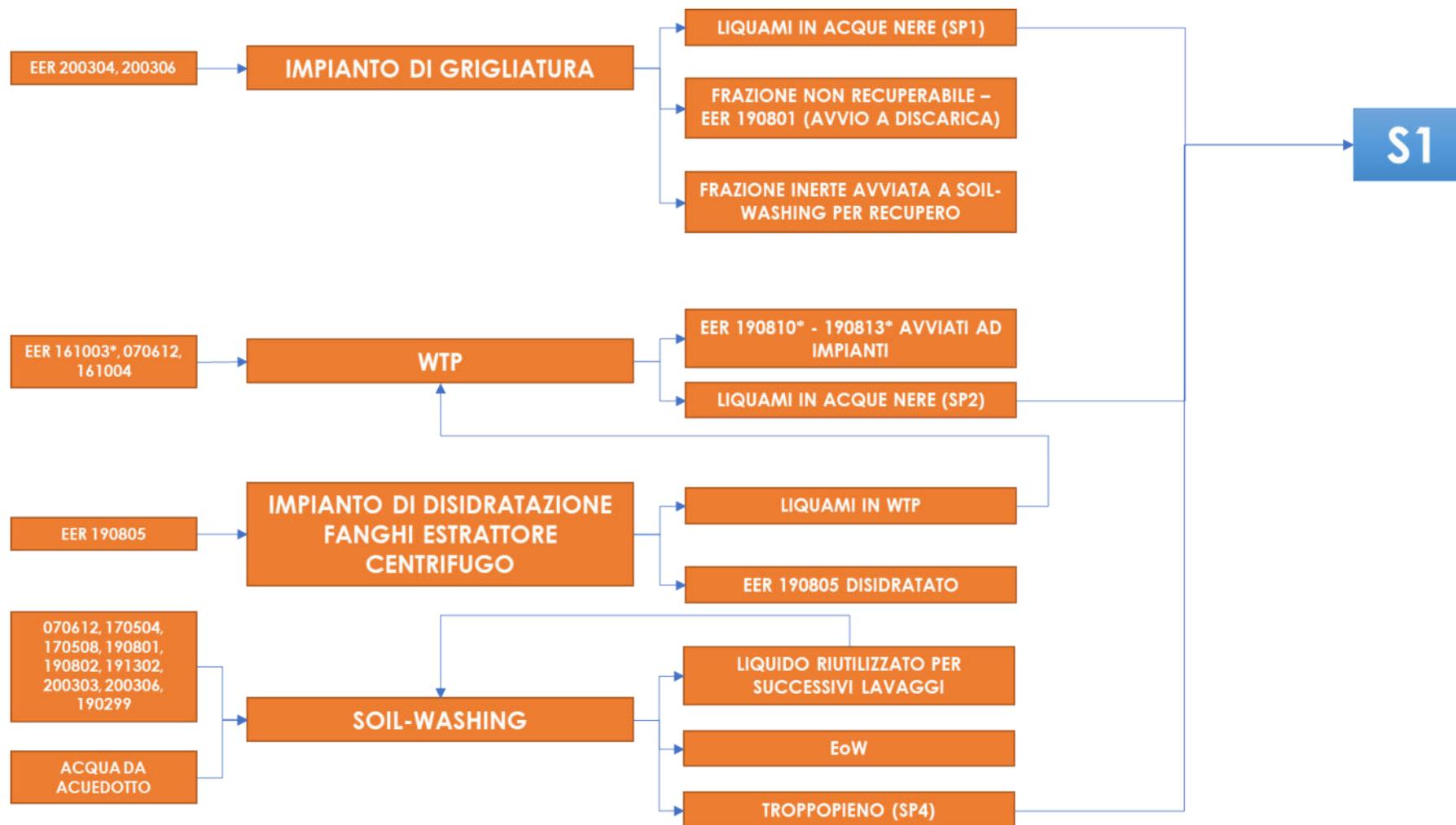
Tabella

Parametro	mg/kg*
Arsenico	20
Cadmio	2
Cobalto	20
Nichel	120
Piombo	100
Rame	120
Zinco	150
Mercurio	1
Idrocarburi C>12	50
Cromo totale	150
Cromo VI	2

* limiti di concentrazione riferiti alla colonna A Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Come da analisi allegate, tutte le MPS ottenute sono risultate conformi ai limiti definiti; complessivamente sono state prodotte circa 3.222 ton di MPS.

2.6 DIAGRAMMA DI FLUSSO



3. MATERIE PRIME IMPIEGATE

Per le attività descritte sono impiegate le seguenti materie prime; trattasi di materiale ausiliario di cui allegano schede tecniche e di sicurezza; i relativi quantitativo sono descritti nella Tabella 1.1.1 - SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI1, corredato dalla fase di utilizzo.

Come descritto trattasi di un quantitativo esiguo (circa 15 ton/anno).

4. CONTROLLI IN INGRESSO E USCITA DALL'IMPIANTO

Sono state predisposte specifiche procedure/istruzioni operative circa modalità di campionamento rifiuti ritirati e/o prodotti dall'azienda, atte alla completa raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso all'impianto: ciclo produttivo, metodi di campionamento e la caratterizzazione (PROCEDURA DI OMOLOGA). Le procedure di dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, dalla natura chimico fisica dei rifiuti, sulle specificità, sulle caratteristiche di pericolosità, oltre ai rischi derivanti dallo stoccaggio dei rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.

Non sono svolte analisi su rifiuti urbani, così come previsto da cogente normativa o si rifiuti non a specchio.

Apriormente alla redazione dell'offerta sono acquisite tutte le caratteristiche del materiale, compresa provenienza del rifiuto, caratteristiche specifiche del ciclo di lavorazione, e caratteristiche chimico fisiche al fine di verificarne la compatibilità all'impianto e alle lavorazioni. Solo se compatibile viene redatta.

Come dettagliato nella scheda 1 non sono previsti controlli radiometrici dei rifiuti in ingresso/uscita dall'impianto, in quanto per la tipologia di rifiuti trattati il controllo non è previsto dalla cogente normativa.

5. CONTROLLO DEI PARAMETRI DI PROCESSO O DERIVANTI DA MISURE DIRETTE O INDIRECTE

5.1 IMPIEGO DELLE RISORSE

5.1.1 CONSUMO MATERIE PRIME - ACQUA

Per l'attività esercitata da BLU AMBIENTE Srl, non è previsto un vero e proprio consumo di materie prime, in quanto l'attività svolta non è inquadrabile come attività produttiva convenzionale che impiega materie prime per produzione di beni da commercializzare. Si può sottolineare che lo scopo dell'attività, in generale, è quello di gestire rifiuti, favorendo ove tecnicamente possibile, i rifiuti recuperati da utilizzare come materie prime seconde, permettendo di ridurre l'impatto ambientale determinato dallo smaltimento delle stesse e diminuendo i quantitativi di materia prima.

Nella tabella 1.2.1 e 1.2.2 si riportano i consumi delle componenti ambientali impiegate dall'azienda; si precisa che:

- Con modifica di cui all'atto 405 del 18/02/2022, lo scarico identificato SP2 derivanti dall'impianto di disidratazione fanghi estrattore centrifugo Pieralisi Serie Baby 3 DFA non è più scaricati nella rete fognaria, ma avviato all'impianto WTP per un ulteriore trattamento, garantendo un miglioramento della qualità delle acque di scarico.
- In tale ottica, come da dato massivo comunicato, si osserva una diminuzione dell'impiego di acque, per complessivi 1480 MC/ANNO, di cui circa 70 ad uso igienico sanitario.

5.1.2 CONSUMO MATERIE PRIME – ENERGIA ELETTRICA

L'azienda ha installato impianto fotovoltaico sufficiente a garantire il proprio fabbisogno energetico
- Potenza elettrica nominale 154 MWh, con produzione di energia nel 2022 di 157,96 MWh

L'energia consumata è pari a 29,61 MWh, da cui ne deriva un bilancio energetico positivo, determinato tramite GSE, e consegna le statistiche fra energia prodotta ed energia consumata.

5.1.3 CONSUMO MATERIE PRIME – GAS

Per quanto riguarda il riscaldamento e l'acqua sanitaria ad uso uffici è installata una caldaia a metano di tipo casalingo della potenza termica di 24 kW, non soggetta ad autorizzazione; la stessa è sottoposta a controlli periodici a cura di ditte abilitate, con cadenza annuale.

Il consumo di gas per il 2022 è pari a 1396 MC, coerente con i precedenti esercizi.

5.2 EMISSIONI IN ARIA

L'unica emissione convogliata è riconducibile a caldaia ad uso civile alimentata a gas metano, non soggetta per tipo di attività e taglia ad autorizzazione. La stessa viene sottoposto a regolare manutenzione al fine di garantirne efficienza (ultima verifica 29/09/2022).

5.3 EMISSIONI IN ACQUA

Gli scarichi delle acque reflue derivano dall'impianto di grigliatura, dall'impianto WTP, dal disidratatore centrifugo (solo fino alla modifica autorizzativa) e dal troppo pieno del serbatoio di accumulo dell'acqua depurata in uscita dall'impianto soil washing.

Tutte le acque sopra citate recapitano in un pozzetto di campionamento S1 e quindi scaricate nella rete fognaria delle acque nere, raccordata all'impianto consortile di depurazione acque di Savona.

Per quanto riguarda le acque di dilavamento dei piazzali esterni è stato presentato in data 05/05/2012 il piano di prevenzione e gestione delle acque di prima pioggia ai sensi del regolamento regionale Liguria n 4 del 10-07-2009 art. 113 del D.lgs 152/06.

Il monitoraggio dello scarico industriale viene effettuato con cadenza semestrale, al fine di garantirne rispetto di ammissibilità in fognatura, come meglio rappresentato in tabella:

Parametro	mg/L
pH	5,5-9,5
COD	500
BOD5	250
Solidi speciali totali	200
Fosforo	10
Azoto totale	-
Tensioattivi totali	4
Tensioattivi Anionici	-
Tensioattivi Anionici non Ionici	-

I limiti sono quelli della tabella 3 dell'allegato 5 del D.lgs 152/06 (scarico in rete fognaria)

In deroga ai limiti della tabella 3 dell'allegato 5 del D.lgs 152/06 come previsto dall'autorizzazione per i seguenti parametri:

Parametro	Limite Tab 3 All. 5 mg/l	Limite in deroga mg/l
COD	500	1.300
BOD5	250	500
Solidi sospesi totali	200	300
Tensioattivi totali	4	90

Le analisi sono state eseguite sugli scarichi dell'impianto grigliatore e sull'impianto trattamento chimico fisico WTP e sul soil washing, oltre che sull'impianto centrifugo Pieralisi che con la recente modifica non sostanziale è stato avviato al WTP.

Tutti i risultati raccolti, come da scheda 1.6 e da rapporti analitici, evidenziano il pieno rispetto dei limiti tabellari.

Anche le verifiche effettuate dal consorzio, evidenziano pieno rispetto, come da dichiarazione rilasciata dal medesimo Ente.

5.4 IMPATTO ACUSTICO

Il complesso è inserito in zona dei piano di zonizzazione acustica del Comune di Vado Ligure classificata in classe V: aree prevalentemente industriali, periodo diurno 70 dB(A), periodo notturno 60 dB(A).

Il quadro di riferimento, ai sensi della vigente normativa di settore, è quello definito dalla L. 447/1995 e dal D.P.C.M. 14.11.1997 e s.m.i..

Pertanto, l'azienda è tenuta al rispetto dei valori limite genericamente definiti, ai sensi della normativa di settore di cui sopra, per tutto il territorio in cui è insediato lo stabilimento e aree circostanti.

I risultati del monitoraggio trasmessi a corredo della relazione del 2021 dimostrano il pieno rispetto dei limiti.

Si precisa che eventuali modifiche della linea di produzione e degli impianti di servizio, conseguenti ad ammodernamenti o manutenzioni ordinaria e straordinaria, saranno attuate privilegiando, ove tecnicamente possibile, interventi che portino ad una riduzione dell'emissione sonora complessiva dallo stabilimento e comunque verificando che le componenti installate non peggiorino la situazione emissiva preesistente.

5.5 RIFIUTI

Nella seguente tabella è riportata la situazione riassuntiva delle tipologie dei rifiuti che l'impianto BLU AMBIENTE può gestire presso il sito, secondo ultimo provvedimento autorizzativo.

CER	DESCRIZIONE	QUANTITATIVO MASSIMO Istantaneo ton	UBICAZIONE	POTENZIALITA' DI TRATTAMENTO ton/g	Operazioni All. B-C PARTE IV e allegato VIII parte II DLgs 152/06 e smi	SERBATOIO/ IMPIANTO N.
070612	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11	--	Area interna	100 (impianto di trattamento chimico-fisico WPT)	D9	8-10
161003*	Concentrati acquosi contenenti sostanze pericolose					
161004	Concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03					
170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto	40	Area esterna in cassoni scarrabili	--	D15	7
60708*	Rifiuti contenenti olio	40 (20 ton per ogni serbatoio)	Area esterna (n. 2 cisterne interrate da 30 MC)	--	D15	IA -IB
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	---	Area interna (n. 2 serbatoi interrate da 30 MC)	33 (Pieralisi Baby 3 DFA)	D9-D15	4-5-12-13
200304	Fanghi prodotti dalle fosse settiche	---	Area esterna	150 (Grigliatore SAVI)	D9	15
200306	Rifiuti dalla pulizia delle fognature					
070612	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611	100	Area interna	100 (impianto di trattamento Soil-Washing) (10.080 t/a 240 gg)	R5-R13	18-38
170504	Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503*					
170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507*					
190801	Vaglio					
191302	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301					
200303	Residui della pulizia stradale					
190299	Rifiuti non specificati altrimenti					
200306 ²	Rifiuti dalla pulizia delle fognature					

Il dettaglio dei rifiuti trattati presso l'impianto è riportato in 1.8.

Nell'anno 2022 ci sono stati, a seconda dei rifiuti, degli incrementi ma anche delle riduzioni di rifiuti in entrata agli impianti.

² Limitatamente alla parte solida derivante dallo svuotamento della botte al fondo dei canaljet.

In particolare:

IMPIANTO SOIL WASHING (rifiuti in entrata nell'impianto)

CER	ANNO		ANDAMENTO
	2021	2022	
190801	Kg 183.570	Kg 392.535	aumento del 113 %
190802	Kg 2.665.330	Kg 196.210	diminuzione del 1258 %
190814	Kg 1.847.240	Kg 2.590.400	aumento del 40 %
200303	Kg 2.596.670	Kg 2.745.170	aumento del 5 %
20.03.06	Kg 0	Kg 496.005	EER autorizzato per la prima volta nel 2022

IMPIANTO GRIGLIATORE

CER	ANNO		ANDAMENTO
	2021	2022	
200304	Kg 3.326.515	Kg 3.568.170	aumento del 7 %
200306	Kg 27.424.880	Kg 20.021.755	diminuzione del 36 %

IMPIANTO CHIMICO FISICO

CER	ANNO		ANDAMENTO
	2021	2022	
070612	Kg 281.320	Kg 479.620	aumento del 70 %
161003	Kg 750.270	Kg 441.470	diminuzione del 69 %
161004	Kg 819.010	Kg 876.030	aumento del 6 %

IMPIANTO STOCCAGGIO

CER	ANNO		ANDAMENTO
	2021	2022	
160708	Kg 14.360	Kg 6.840	diminuzione del 109 %
170605	Kg 44.650	Kg 45.370	aumento dell' 1 %

IMPIANTO CENTRIFUGA

CER	ANNO		ANDAMENTO
	2021	2022	
190805	Kg 5.240.770	Kg 6.344.230	aumento del 21 %

Sulla base degli andamenti descritti, si può osservare un andamento lineare dell'andamento dei rifiuti in entrata rispetto ai precedenti esercizi.

Infatti vi sono rifiuti che hanno subito un aumento ed altri una diminuzione.

L'unico CER che ha subito una drastica diminuzione è il 190802 ma, visto l'andamento generale, possiamo affermare che il totale dei rifiuti in entrata è leggermente diminuito.

6. GESTIONE DELL'IMPIANTO

Sono elementi di monitoraggio anche le attività che consentono di verificare le fasi critiche, le manutenzioni e gli stoccaggi.

Di seguito le principali attività che la scrivente intende intraprendere per garantire elevati standard di sicurezza e prestazionali.

6.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, STOCCAGGI

6.1.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Tutte le vasche e i serbatoi presenti in impianto sono state sottoposte a monitoraggio in continuo per verificarne la tenuta. I dati sono monitorati e, ove previsto dalla specifica procedura, registrati dal responsabile tecnico.

Di seguito si osservano i principali risultati

6.1.2 Verifica pavimentazioni esterne/interna

A seguito dell'accurata verifica delle pavimentazioni esterne allo scopo di accertare la perfetta integrità dei manti di copertura e l'efficienza dei canali di scolo delle acque meteoriche, si è potuto osservare che la pavimentazione presenta caratteristiche congrue allo scopo per il quale la stessa è stata costruita. Non sono da svolgere particolari interventi, se non le manutenzioni ordinarie di mantenimento.

- verifica dello stato di conservazione dei grigliati metallici a pavimento e relativi ancoraggi;
- controllo ed eventuale sistemazione di soglie e zoccolotti;
- ispezioni ed eventuali lavori di ripristino dei pavimenti interni
-

6.1.3 Verifica vasche

Le vasche oggetto di monitoraggio hanno evidenziato perfetta tenuta e caratteristiche congrue allo scopo per il quale la stessa è stata costruita; non sono state riscontrate anomalie e/o problematiche nel corso dell'anno appena concluso.

6.1.4 Interventi di manutenzione ordinaria (e straordinaria) sugli impianti di abbattimento degli inquinanti ed eventuali fasi critiche del processo)

La scrivente adotta un sistema UNI EN ISO 14001:2015 e procede alla regolare manutenzione dei macchinari.

In riferimento ai mezzi presenti presso l'impianto e alle attrezzature che potrebbero generare impatti ambientali diretti o indiretti, è da sottolineare che nel corso del 2022 non sono state condotte manutenzioni straordinarie e non si sono registrate situazioni di emergenza

7. ANOMALIE E NON CONFORMITA'

Nel corso del 2022 non sono stati osservati incidenti, sversamenti, problematiche che possano aver dato origine ad inquinamento ambientale. In ottemperanza al sistema di gestione applicato, sono state condotte tutte le prove di emergenza.

8. ALLEGATI

- REPORT ANNUALE PER L'INVIO DEI DATI DI AUTOCONTROLLO (ALLEGATO FUORI TESTO)
- FATTURA MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI
- ANALISI MPS
- ANALISI SCARICHI IDRICI
- LETTERA CONSORZIO CONFORMITÀ SCARICHI
- DICHIARAZIONE GSE

BLU AMBIENTE Srl
Sede Operativa: Via Cipicchi n. 2/E
Sede Legale: Via Fava n. 33 B17
37077 FADOLORE (SV)
CF. 04177400429
Tel. 0421/91119 - Fax 019/803200

FATTURA MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI

FATTURA nr. 439/2022 del 29/09/2022

P.IVA 00861040095
CF BRCDVD68C11I480P

DESTINATARIO
ECOLIGURIA DI BRACALI DAVIDE
VIA CIOCCHI 2/E
17047 VADO LIGURE (SV)

OGGETTO
INTERVENTO SU VOSTRA CALDAIA

DESCRIZIONE	IMPORTO	% IVA
MANUTENZIONE ORDINARIA E VERIFICA ANALISI RENDIMENTO COMBUSTIONE	€ 83,00	0
KIT GUARNIZIONI	€ 15,00	22

Documento privo di valenza fiscale ai sensi dell'art. 21 Dpr 633/72. L'originale è disponibile all'indirizzo telematico da Lei fornito oppure nella Sua area riservata dell'Agenzia delle Entrate.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020870/2023 del 27/09/2023

MODALITÀ DI PAGAMENTO
BONIFICO
IBAN: **IT90Y0617549530000001153380**
BANCA DI RIFERIMENTO: **CARIGE SPA**

SCADENZE
29/09/2022: € 98,00

RIEPILOGO IVA	IMPORTO LORDO	IMPOSTE
22%	15,00	€ 2,70
0% - Operazione soggetta al reverse charge ai sensi dell'art. 17 comma 6 lettera a-ter del DPR 633/1972	83,00	€ 0,00

Imponibile € 95,30
Totale IVA € 2,70

€ 98,00

ANALISI MPS

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08091

del 16/03/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 01/03/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO A

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 01/03/2022 alle ore : - con procedura di campionamento : * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 2	20	08/03 08/03
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2	2	08/03 11/03
Cobalto (Co) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	5.7± 1.3	20	08/03 08/03
Cromo (Cr) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	61.6± 8.8	150	08/03 08/03
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)</small>	mg/kg SS	< 1	2	14/03 14/03
Idrocarburi pesanti C _{≥12} (C12-C40) <small>(UNI EN ISO 16703 2011)</small>	mg/kg SS	< 10	50	02/03 02/03
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2	1	08/03 11/03
Nichel (Ni) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	53.4± 9.5	120	08/03 08/03
Piombo (Pb) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	100	08/03 08/03
Rame (Cu) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	5.59± 0.51	120	08/03 08/03
Residuo secco a 105°C <small>(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)</small>	% p/p	99.30± 0.73		02/03 03/03
Zinco (Zn) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	18.4± 3.6	150	08/03 08/03

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08091

del 16/03/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08092

del 18/03/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 01/03/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO A**

Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**

Prelevato il : 01/03/2022 alle ore : - con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
-------------------	-----------------	--------

Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni

Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	0.70
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	< 0.01
Metodo di riduzione delle dimensioni		Mulino a ganasce

Preparazione dell'Eluato

Residuo a 105°C	%	99.3
Data di preparazione dell'eluato		10/03/22
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	102
Volume di lisciviante	ml	1020

Parametri di Fine Cessione

pH di fine cessione	unità di pH	8.91
Temperatura di fine cessione	°C	21.2
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	117.5

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	99 ± 18		02/03 09/03
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	11/03 11/03
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	11/03 11/03
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	34.9 ± 7.5	250	11/03 11/03
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	3.79	100	11/03 11/03
Cianuri liberi (CN-) *	µg/l	< 5	50	02/03 18/03

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08092

del 18/03/2022

Pagina 2 di 3

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
<small>(APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)</small>				
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	11/03 11/03
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	11/03 11/03
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	11/03 11/03
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	11/03 11/03
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	11/03 11/03
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	11/03 11/03
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	11/03 11/03
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.63 ± 0.47	50	11/03 11/03
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	11/03 11/03
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	11/03 11/03
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	11/03 11/03
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.81 ± 0.56	10	11/03 11/03
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	11/03 11/03
Amianto * 1 <small>(MP 0385 rev 7 2021)</small>	mg/l	-	30	11/03 11/03
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	< 10	30	02/03 11/03
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	8.9 ± 0.1	5.5 12.0	02/03 11/03

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08092

del 18/03/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Note:

Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(*) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08093

del 16/03/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 01/03/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO C

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 01/03/2022 **alle ore :** - **con procedura di campionamento :** * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 2		20	08/03 08/03
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2		2	08/03 11/03
Cobalto (Co) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	5.3± 1.2		20	08/03 08/03
Cromo (Cr) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	58.4± 8.3		150	08/03 08/03
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)</small>	mg/kg SS	< 1		2	14/03 14/03
Idrocarburi pesanti C _{≥12} (C12-C40) <small>(UNI EN ISO 16703 2011)</small>	mg/kg SS	< 10		50	02/03 02/03
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2		1	08/03 11/03
Nichel (Ni) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	51.0± 9.1		120	08/03 08/03
Piombo (Pb) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5		100	08/03 08/03
Rame (Cu) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	5.26± 0.46		120	08/03 08/03
Residuo secco a 105°C <small>(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)</small>	% p/p	99.30± 0.73			02/03 03/03
Zinco (Zn) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	17.4± 3.5		150	08/03 08/03

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08093

del 16/03/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08094

del 18/03/2022

Pagina 1 di 3

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 01/03/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO C**
 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**
 Prelevato il : 01/03/2022 alle ore : - con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
-------------------	-----------------	--------

Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni

Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	0.66
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	< 0.01
Metodo di riduzione delle dimensioni		Mulino a ganasce

Preparazione dell'Eluato

Residuo a 105°C	%	99.3
Data di preparazione dell'eluato		10/03/22
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	98.3
Volume di lisciviante	ml	982

Parametri di Fine Cessione

pH di fine cessione	unità di pH	8.92
Temperatura di fine cessione	°C	21.2
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	102.9

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	99 ± 18		02/03 09/03
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	11/03 11/03
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	11/03 11/03
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	27.7 ± 6.0	250	11/03 11/03
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	4.06	100	11/03 11/03
Cianuri liberi (CN-) *	µg/l	< 5	50	02/03 18/03

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08094 del 18/03/2022 Pagina 2 di 3
--

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
<small>(APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)</small>				
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	11/03 11/03
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	11/03 11/03
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	11/03 11/03
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	11/03 11/03
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	11/03 11/03
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	11/03 11/03
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	11/03 11/03
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.92 ± 0.51	50	11/03 11/03
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	11/03 11/03
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	11/03 11/03
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	11/03 11/03
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.43 ± 0.49	10	11/03 11/03
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	11/03 11/03
Amianto * 1 <small>(MP 0385 rev 7 2021)</small>	mg/l	-	30	11/03 11/03
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O ₂	< 10	30	02/03 11/03
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	8.9 ± 0.1	5.5 12.0	02/03 11/03

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08094

del 18/03/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Note:

Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(*) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08096

del 16/03/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 01/03/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO A

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 01/03/2022 **alle ore :** - **con procedura di campionamento :** * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	6.5± 1.7	20	08/03 08/03
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	1.020± 0.089	2	08/03 11/03
Cobalto (Co) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 2	20	08/03 08/03
Cromo (Cr) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	150	08/03 08/03
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)</small>	mg/kg SS	< 1	2	14/03 14/03
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) <small>(UNI EN ISO 16703 2011)</small>	mg/kg SS	< 10	50	02/03 02/03
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2	1	08/03 11/03
Nichel (Ni) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	120	08/03 08/03
Piombo (Pb) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	70± 10	100	08/03 08/03
Rame (Cu) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	120	08/03 08/03
Residuo secco a 105°C <small>(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)</small>	% p/p	100.0		02/03 03/03
Zinco (Zn) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	85± 12	150	08/03 08/03

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08096

del 16/03/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08097

del 18/03/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 01/03/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO A**
 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**
 Prelevato il : 01/03/2022 alle ore : - con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
-------------------	-----------------	--------

Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni

Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	0.78
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	76.9
Metodo di riduzione delle dimensioni		Mulino a ganasce

Preparazione dell'Eluato

Residuo a 105°C	%	100.00
Data di preparazione dell'eluato		10/03/22
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	124
Volume di lisciviante	ml	1240

Parametri di Fine Cessione

pH di fine cessione	unità di pH	9.57
Temperatura di fine cessione	°C	21.2
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	101.9

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	100.00			02/03 09/03
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3		50	11/03 11/03
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2		1.5	11/03 11/03
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 5		250	11/03 11/03
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	4.20		100	11/03 11/03
Cianuri liberi (CN-) *	µg/l	< 5		50	02/03 18/03

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08097

del 18/03/2022

Pagina 2 di 3

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
<small>(APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)</small>				
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	11/03 11/03
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	11/03 11/03
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	11/03 11/03
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	11/03 11/03
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	11/03 11/03
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	11/03 11/03
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	11/03 11/03
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	2.09 ± 0.53	50	11/03 11/03
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	11/03 11/03
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	11/03 11/03
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	2.81 ± 0.59	50	11/03 11/03
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	11/03 11/03
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	11/03 11/03
Amianto * 1 <small>(MP 0385 rev 7 2021)</small>	mg/l	-	30	11/03 11/03
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O ₂	< 10	30	02/03 11/03
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	9.6 ± 0.1	5.5 12.0	02/03 11/03

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08097

del 18/03/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Note:

Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(*) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08100

del 16/03/2022

Pagina 1 di 2

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 01/03/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO C

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 01/03/2022 alle ore : - con procedura di campionamento : * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	7.8± 1.8	20	08/03 08/03
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	1.040± 0.090	2	08/03 11/03
Cobalto (Co) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 2	20	08/03 08/03
Cromo (Cr) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	150	08/03 08/03
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)</small>	mg/kg SS	< 1	2	14/03 14/03
Idrocarburi pesanti C _{≥12} (C12-C40) <small>(UNI EN ISO 16703 2011)</small>	mg/kg SS	< 10	50	02/03 02/03
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2	1	08/03 11/03
Nichel (Ni) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	120	08/03 08/03
Piombo (Pb) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	69± 10	100	08/03 08/03
Rame (Cu) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	120	08/03 11/03
Residuo secco a 105°C <small>(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)</small>	% p/p	100.0		02/03 03/03
Zinco (Zn) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	84± 12	150	08/03 11/03

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08100

del 16/03/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08101

del 18/03/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 01/03/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO C**
 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**
 Prelevato il : 01/03/2022 alle ore : - con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
-------------------	-----------------	--------

Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni

Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	0.58
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	< 0.01
Metodo di riduzione delle dimensioni		Mulino a ganasce

Preparazione dell'Eluato

Residuo a 105°C	%	100.0
Data di preparazione dell'eluato		10/03/22
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	103
Volume di lisciviante	ml	1030

Parametri di Fine Cessione

pH di fine cessione	unità di pH	9.95
Temperatura di fine cessione	°C	21.2
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	104.9

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	100.0			02/03 09/03
Nitrati (NO ₃) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3		50	11/03 11/03
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2		1.5	11/03 11/03
Solfati (SO ₄) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 5		250	11/03 11/03
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	3.74		100	11/03 11/03
Cianuri liberi (CN-) *	µg/l	< 5		50	02/03 18/03

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08101

del 18/03/2022

Pagina 2 di 3

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
<small>(APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)</small>				
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	11/03 11/03
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	11/03 11/03
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	11/03 11/03
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	11/03 11/03
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	11/03 11/03
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	11/03 11/03
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	11/03 11/03
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.69 ± 0.48	50	11/03 11/03
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	11/03 11/03
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	11/03 11/03
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	2.79 ± 0.59	50	11/03 11/03
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	11/03 11/03
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	11/03 11/03
Amianto * 1 <small>(MP 0385 rev 7 2021)</small>	mg/l	-	30	11/03 11/03
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	< 10	30	02/03 11/03
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	10.0 ± 0.1	5.5 12.0	02/03 11/03

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA08101

del 18/03/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Note:

Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(*) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25177

del 18/07/2022

Pagina 1 di 2

 Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 21/06/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO A
Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl
Prelevato il : 21/06/2022 alle ore : 14:00 con procedura di campionamento : * D.Lgs. 152/06
Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 2		20	01/07 01/07
Cadmio (Cd) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2		2	01/07 06/07
Cobalto (Co) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	5.5± 1.2		20	01/07 01/07
Cromo (Cr) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	65.7± 9.4		150	01/07 01/07
Cromo esavalente (Cr VI) (EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)	mg/kg SS	< 1		2	15/07 15/07
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) (UNI EN ISO 16703 2011)	mg/kg SS	< 10		50	22/06 22/06
Mercurio (Hg) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2		1	01/07 06/07
Nichel (Ni) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	51.1± 9.1		120	01/07 01/07
Piombo (Pb) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5		100	01/07 01/07
Rame (Cu) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	5.80± 0.55		120	01/07 01/07
Residuo secco a 105°C (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)	% p/p	99.90± 0.74			22/06 28/06
Zinco (Zn) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	18.4± 3.6		150	01/07 01/07

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25177

del 18/07/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25178

del 18/07/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 21/06/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO A**

Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**

Prelevato il : 21/06/2022 alle ore : 14:00 con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
-------------------	-----------------	--------

Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni

Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	1.7
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	< 0.01
Metodo di riduzione delle dimensioni		Altro

Preparazione dell'Eluato

Residuo a 105°C	%	100
Data di preparazione dell'eluato		7/7/2022
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	101
Volume di lisciviante	ml	1010

Parametri di Fine Cessione

pH di fine cessione	unità di pH	8.3
Temperatura di fine cessione	°C	24.3
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	117

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	100 ± 18		22/06 06/07
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	08/07 08/07
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	08/07 08/07
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	29.7 ± 6.4	250	08/07 08/07
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	4.32	100	08/07 08/07
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	22/06 18/07

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25178
 del 18/07/2022 Pagina 2 di 3
Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	15/07 15/07
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	15/07 15/07
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	15/07 15/07
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	15/07 15/07
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	15/07 15/07
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	15/07 15/07
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	15/07 15/07
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.79 ± 0.49	50	11/07 11/07
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	15/07 15/07
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	15/07 15/07
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	11/07 11/07
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	11/07 11/07
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	11/07 11/07
Amianto * 1 <small>(MP 0385 rev 7 2021)</small>	mg/l	-	30	08/07 08/07
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	16.1 ± 9.0	30	22/06 12/07
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	8.3 ± 0.1	5.5 12.0	22/06 12/07

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

 Note:
 Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

 Riproduzione del documento.
 Protocollo n° 0008700233
 Data 27/04/2023

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25178

del 18/07/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E
17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-): Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25179

del 18/07/2022

Pagina 1 di 2

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 21/06/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO C

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 21/06/2022 alle ore : 15:15 con procedura di campionamento : * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 2		20	01/07 01/07
Cadmio (Cd) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2		2	01/07 06/07
Cobalto (Co) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	5.7± 1.3		20	01/07 01/07
Cromo (Cr) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	68.0± 9.7		150	01/07 01/07
Cromo esavalente (Cr VI) (EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)	mg/kg SS	< 1		2	15/07 15/07
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) (UNI EN ISO 16703 2011)	mg/kg SS	< 10		50	22/06 22/06
Mercurio (Hg) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2		1	01/07 06/07
Nichel (Ni) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	53.2± 9.4		120	01/07 01/07
Piombo (Pb) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5		100	01/07 01/07
Rame (Cu) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	5.98± 0.58		120	01/07 01/07
Residuo secco a 105°C (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)	% p/p	99.90± 0.74			22/06 28/06
Zinco (Zn) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	19.0± 3.7		150	01/07 01/07

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25179

del 18/07/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25180

del 18/07/2022

Pagina 1 di 3

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 21/06/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO C**

Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**

Prelevato il : 21/06/2022 alle ore : 15:15 con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
-------------------	-----------------	--------

Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni

Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	0.9
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	< 0.01
Metodo di riduzione delle dimensioni		Altro

Preparazione dell'Eluato

Residuo a 105°C	%	100
Data di preparazione dell'eluato		7/7/2022
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	67.9
Volume di lisciviante	ml	679

Parametri di Fine Cessione

pH di fine cessione	unità di pH	8.3
Temperatura di fine cessione	°C	24.3
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	123

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	100 ± 18		22/06 06/07
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	08/07 08/07
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	08/07 08/07
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	29.3 ± 6.3	250	08/07 08/07
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	4.80	100	08/07 08/07
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	22/06 18/07

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25180

del 18/07/2022

Pagina 2 di 3

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) (UNI EN ISO 11885:2009)	mg/l	< 0.050	1	15/07 15/07
Rame (Cu) (UNI EN ISO 11885:2009)	mg/l	< 0.020	0.05	15/07 15/07
Zinco (Zn) (UNI EN ISO 11885:2009)	mg/l	< 0.100	3	15/07 15/07
Berillio (Be) * (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 1	10	15/07 15/07
Cobalto (Co) * (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 10	250	15/07 15/07
Nichel (Ni) (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 5.0	10	15/07 15/07
Vanadio (V) * (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 10	250	15/07 15/07
Arsenico (As) (UNI EN ISO 17294-2:2016)	µg/l	1.90±0.50	50	11/07 11/07
Cadmio (Cd) (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 1.00	5	15/07 15/07
Cromo Totale (Cr) (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 20.0	50	15/07 15/07
Piombo (Pb) (UNI EN ISO 17294-2:2016)	µg/l	< 1	50	11/07 11/07
Selenio (Se) (UNI EN ISO 17294-2:2016)	µg/l	1.03±0.42	10	11/07 11/07
Mercurio (Hg) (UNI EN ISO 17294-2:2016)	µg/l	< 0.2	1	11/07 11/07
Amianto * 1 (MP 0385 rev 7 2021)	mg/l	-	30	08/07 08/07
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)	mg/l O2	14.7±8.8	30	22/06 12/07
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	8.3±0.1	5.5 12.0	22/06 12/07

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

Note:

Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25180

del 18/07/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E
17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-): Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25182

del 18/07/2022

Pagina 1 di 2

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 21/06/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO A

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 21/06/2022 alle ore : 14:45 con procedura di campionamento : * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	9.3± 2.1	20	01/07 01/07
Cadmio (Cd) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	0.920± 0.082	2	01/07 06/07
Cobalto (Co) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 2	20	01/07 01/07
Cromo (Cr) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5	150	01/07 01/07
Cromo esavalente (Cr VI) (EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)	mg/kg SS	< 1	2	15/07 15/07
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) (UNI EN ISO 16703 2011)	mg/kg SS	< 10	50	22/06 22/06
Mercurio (Hg) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2	1	01/07 06/07
Nichel (Ni) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5	120	01/07 01/07
Piombo (Pb) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	57.7± 8.7	100	01/07 01/07
Rame (Cu) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	8.10± 0.91	120	01/07 01/07
Residuo secco a 105°C (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)	% p/p	100.0		22/06 28/06
Zinco (Zn) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	81± 12	150	01/07 01/07

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25182

del 18/07/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25184
 del 18/07/2022 Pagina 1 di 3

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 21/06/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO A**
 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**
 Prelevato il : 21/06/2022 alle ore : 14:45 con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni		
Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	1.65
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	15.2
Metodo di riduzione delle dimensioni		Mulino a ganasce
Preparazione dell'Eluato		
Residuo a 105°C	%	100
Data di preparazione dell'eluato		7/7/2022
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	120
Volume di lisciviante	ml	1200
Parametri di Fine Cessione		
pH di fine cessione	unità di pH	9.5
Temperatura di fine cessione	°C	24.4
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	115

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	100		22/06 06/07
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	08/07 08/07
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	08/07 08/07
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 5	250	08/07 08/07
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	4.43	100	08/07 08/07
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	22/06 18/07

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25184
 del 18/07/2022 Pagina 2 di 3
Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	15/07 15/07
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	15/07 15/07
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	15/07 15/07
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	15/07 15/07
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	15/07 15/07
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	15/07 15/07
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	15/07 15/07
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	2.04 ± 0.52	50	11/07 11/07
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	15/07 15/07
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	15/07 15/07
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	16.7 ± 2.3	50	11/07 11/07
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	11/07 11/07
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	11/07 11/07
Amianto * 1 <small>(MP 0385 rev 7 2021)</small>	mg/l	-	30	08/07 08/07
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	15.6 ± 8.9	30	22/06 12/07
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003)</small>	unità di pH	9.5 ± 0.1	5.5 12.0	22/06 12/07

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

 Note:
 Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

 Riproduzione del documento.
 Protocollo n° 0008700233
 Data 27/04/2023

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25184

del 18/07/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E
17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25185

del 18/07/2022

Pagina 1 di 2

 Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 21/06/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO C
Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl
Prelevato il : 21/06/2022 alle ore : 15:45 con procedura di campionamento : * D.Lgs. 152/06
Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	9.4± 2.1	20	01/07 01/07
Cadmio (Cd) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	0.913± 0.082	2	01/07 06/07
Cobalto (Co) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 2	20	01/07 01/07
Cromo (Cr) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5	150	01/07 01/07
Cromo esavalente (Cr VI) (EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)	mg/kg SS	< 1	2	15/07 15/07
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) (UNI EN ISO 16703 2011)	mg/kg SS	< 10	50	22/06 22/06
Mercurio (Hg) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2	1	01/07 06/07
Nichel (Ni) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5	120	01/07 01/07
Piombo (Pb) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	57.2± 8.6	100	01/07 01/07
Rame (Cu) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	8.03± 0.90	120	01/07 01/07
Residuo secco a 105°C (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)	% p/p	100.0		22/06 28/06
Zinco (Zn) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	81± 12	150	01/07 01/07

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25185

del 18/07/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25186

del 18/07/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 21/06/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO C**

Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**

Prelevato il : 21/06/2022 alle ore : 15:45 con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
-------------------	-----------------	--------

Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni

Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	1.44
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	19.4
Metodo di riduzione delle dimensioni		Mulino a ganasce

Preparazione dell'Eluato

Residuo a 105°C	%	100
Data di preparazione dell'eluato		7/7/2022
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	56.3
Volume di lisciviante	ml	563

Parametri di Fine Cessione

pH di fine cessione	unità di pH	9.5
Temperatura di fine cessione	°C	24.2
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	111

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	100		22/06 06/07
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	08/07 08/07
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	08/07 08/07
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 5	250	08/07 08/07
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	4.59	100	08/07 08/07
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	22/06 18/07

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25186
 del 18/07/2022 Pagina 2 di 3
Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	15/07 15/07
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	15/07 15/07
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	15/07 15/07
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	15/07 15/07
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	15/07 15/07
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	15/07 15/07
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	15/07 15/07
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	2.44 ± 0.57	50	11/07 11/07
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	15/07 15/07
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	15/07 15/07
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	30.0 ± 4.1	50	11/07 11/07
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	11/07 11/07
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	11/07 11/07
Amianto * 1 <small>(MP 0385 rev 7 2021)</small>	mg/l	-	30	08/07 08/07
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	15.5 ± 8.9	30	22/06 12/07
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	9.5 ± 0.1	5.5 12.0	22/06 12/07

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

 Note:
 Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

 Riproduzione del documento.
 Protocollo n° 0008700233
 Data 27/04/2023

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA25186

del 18/07/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E
17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-): Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38707

del 11/10/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 27/09/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO A

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 27/09/2022 **alle ore :** 09:30 **con procedura di campionamento :** * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 2	20	30/09 30/09
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2	2	30/09 10/10
Cobalto (Co) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	6.7± 1.4	20	30/09 30/09
Cromo (Cr) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	122± 18	150	30/09 30/09
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)</small>	mg/kg SS	< 1	2	07/10 07/10
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) <small>(UNI EN ISO 16703 2011)</small>	mg/kg SS	< 10	50	28/09 29/09
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2	1	30/09 10/10
Nichel (Ni) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	65± 11	120	30/09 30/09
Piombo (Pb) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	100	30/09 30/09
Rame (Cu) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	5.83± 0.55	120	30/09 30/09
Residuo secco a 105°C <small>(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)</small>	% p/p	96.00± 0.74		28/09 29/09
Zinco (Zn) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	18.7± 3.6	150	30/09 30/09

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38707

del 11/10/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38708

del 11/10/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 27/09/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO A**

Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**

Prelevato il : 27/09/2022 alle ore : 09:30 con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni		
Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	0.40
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	< 0.01
Preparazione dell'Eluato		
Residuo a 105°C	%	96
Data di preparazione dell'eluato		4/10
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	42.5
Volume di lisciviante	ml	424
Parametri di Fine Cessione		
pH di fine cessione	unità di pH	9.07
Temperatura di fine cessione	°C	20.0
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	62.3

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	96 ± 18		28/09 04/10
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	28/09 06/10
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	28/09 06/10
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	6.8 ± 1.6	250	28/09 06/10
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	5.1129	100	28/09 06/10
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	28/09 06/10

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38708

del 11/10/2022

Pagina 2 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	07/10 07/10
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	07/10 07/10
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	07/10 07/10
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	07/10 07/10
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	07/10 07/10
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	07/10 07/10
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	07/10 07/10
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.95 ± 0.51	50	07/10 10/10
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	07/10 07/10
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	07/10 07/10
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	07/10 10/10
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	07/10 10/10
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	07/10 10/10
Amianto * 1 <small>(DM 06/09/1994 SO GU n°288 10/12/1994 All.1 Met B)</small>	mg/l	-	30	06/10 06/10
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O ₂	19.1 ± 9.4	30	28/09 05/10
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	9.1 ± 0.1	5.5 12.0	28/09 05/10

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38708

del 11/10/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38709

del 11/10/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 27/09/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO C

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 27/09/2022 **alle ore :** 09:50 **con procedura di campionamento :** * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 2	20	30/09 30/09
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2	2	30/09 10/10
Cobalto (Co) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	6.6± 1.4	20	30/09 30/09
Cromo (Cr) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	121± 18	150	30/09 30/09
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)</small>	mg/kg SS	< 1	2	07/10 07/10
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) <small>(UNI EN ISO 16703 2011)</small>	mg/kg SS	< 10	50	28/09 29/09
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2	1	30/09 10/10
Nichel (Ni) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	65± 11	120	30/09 30/09
Piombo (Pb) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	100	30/09 30/09
Rame (Cu) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	5.79± 0.55	120	30/09 30/09
Residuo secco a 105°C <small>(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)</small>	% p/p	96.40± 0.74		28/09 29/09
Zinco (Zn) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	18.7± 3.6	150	30/09 30/09

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38709

del 11/10/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38710

del 11/10/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 27/09/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO C**
 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**
 Prelevato il : 27/09/2022 alle ore : 09:50 con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni		
Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	0.390
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	< 0.01
Preparazione dell'Eluato		
Residuo a 105°C	%	96.4
Data di preparazione dell'eluato		4/10
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	40.8
Volume di lisciviante	ml	406
Parametri di Fine Cessione		
pH di fine cessione	unità di pH	8.98
Temperatura di fine cessione	°C	20.0
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	48.3

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	96 ± 18		28/09 04/10
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	28/09 06/10
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	28/09 06/10
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	5.6 ± 1.4	250	28/09 06/10
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	4.0758	100	28/09 06/10
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	28/09 06/10

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38710

del 11/10/2022

Pagina 2 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) (UNI EN ISO 11885:2009)	mg/l	< 0.050	1	07/10 07/10
Rame (Cu) (UNI EN ISO 11885:2009)	mg/l	< 0.020	0.05	07/10 07/10
Zinco (Zn) (UNI EN ISO 11885:2009)	mg/l	< 0.100	3	07/10 07/10
Berillio (Be) * (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 1	10	07/10 07/10
Cobalto (Co) * (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 10	250	07/10 07/10
Nichel (Ni) (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 5.0	10	07/10 07/10
Vanadio (V) * (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 10	250	07/10 07/10
Arsenico (As) (UNI EN ISO 17294-2:2016)	µg/l	1.82 ± 0.49	50	07/10 10/10
Cadmio (Cd) (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 1.00	5	07/10 07/10
Cromo Totale (Cr) (UNI EN ISO 11885:2009)	µg/l	< 20.0	50	07/10 07/10
Piombo (Pb) (UNI EN ISO 17294-2:2016)	µg/l	< 1	50	07/10 10/10
Selenio (Se) (UNI EN ISO 17294-2:2016)	µg/l	< 1	10	07/10 10/10
Mercurio (Hg) (UNI EN ISO 17294-2:2016)	µg/l	< 0.2	1	07/10 10/10
Amianto * 1 (DM 06/09/1994 SO GU n°288 10/12/1994 All.1 Met B)	mg/l	-	30	06/10 06/10
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)	mg/l O2	17.7 ± 9.2	30	28/09 05/10
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	9.0 ± 0.1	5.5 12.0	28/09 05/10

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38710

del 11/10/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38711

del 11/10/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 27/09/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO A

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 27/09/2022 **alle ore :** 10:10 **con procedura di campionamento :** * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	4.7± 1.4	20	30/09 30/09
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	0.397± 0.046	2	30/09 10/10
Cobalto (Co) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 2	20	30/09 30/09
Cromo (Cr) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	150	30/09 30/09
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)</small>	mg/kg SS	< 1	2	07/10 07/10
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) <small>(UNI EN ISO 16703 2011)</small>	mg/kg SS	< 10	50	28/09 29/09
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2	1	30/09 10/10
Nichel (Ni) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	120	30/09 30/09
Piombo (Pb) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	19.5± 3.8	100	30/09 30/09
Rame (Cu) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	120	30/09 30/09
Residuo secco a 105°C <small>(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)</small>	% p/p	97.30± 0.73		28/09 29/09
Zinco (Zn) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	34.2± 5.6	150	30/09 30/09

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38711

del 11/10/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38712

del 11/10/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 27/09/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO A**
 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**
 Prelevato il : 27/09/2022 alle ore : 10:10 con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
-------------------	-----------------	--------

Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni

Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	0.45
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	26.7
Metodo di riduzione delle dimensioni		Mulino a ganasce

Preparazione dell'Eluato

Residuo a 105°C	%	97.3
Data di preparazione dell'eluato		4/10
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	43.5
Volume di lisciviante	ml	434

Parametri di Fine Cessione

pH di fine cessione	unità di pH	9.56
Temperatura di fine cessione	°C	20.0
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	56.8

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	97 ± 18		28/09 04/10
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	28/09 06/10
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	28/09 06/10
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 5	250	28/09 06/10
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	4.3644	100	28/09 06/10
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	28/09 06/10

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38712

del 11/10/2022

Pagina 2 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	07/10 07/10
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	07/10 07/10
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	07/10 07/10
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	07/10 07/10
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	07/10 07/10
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	07/10 07/10
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	07/10 07/10
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.57 ± 0.46	50	07/10 10/10
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	07/10 07/10
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	07/10 07/10
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	07/10 10/10
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	07/10 10/10
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	07/10 10/10
Amianto * 1 <small>(DM 06/09/1994 SO GU n°288 10/12/1994 All.1 Met B)</small>	mg/l	-	30	06/10 06/10
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	20.4 ± 9.6	30	28/09 05/10
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	9.6 ± 0.1	5.5 12.0	28/09 05/10

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38712

del 11/10/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38713

del 11/10/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 27/09/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO C

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 27/09/2022 **alle ore :** 10:30 **con procedura di campionamento :** * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	4.7± 1.4	20	30/09 30/09
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	0.384± 0.045	2	30/09 10/10
Cobalto (Co) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 2	20	30/09 30/09
Cromo (Cr) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	150	30/09 30/09
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)</small>	mg/kg SS	< 1	2	07/10 07/10
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) <small>(UNI EN ISO 16703 2011)</small>	mg/kg SS	< 10	50	28/09 29/09
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/kg SS	< 0.2	1	30/09 10/10
Nichel (Ni) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	120	30/09 30/09
Piombo (Pb) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	18.6± 3.7	100	30/09 30/09
Rame (Cu) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	< 5	120	30/09 30/09
Residuo secco a 105°C <small>(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)</small>	% p/p	99.10± 0.73		28/09 29/09
Zinco (Zn) <small>(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg SS	33.8± 5.5	150	30/09 30/09

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38713

del 11/10/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38714

del 11/10/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 27/09/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO C**

Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**

Prelevato il : 27/09/2022 alle ore : 10:30 con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
-------------------	-----------------	--------

Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni

Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	0.4
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	52.5
Metodo di riduzione delle dimensioni		Mulino a ganasce

Preparazione dell'Eluato

Residuo a 105°C	%	99.1
Data di preparazione dell'eluato		4/10
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	40.2
Volume di lisciviante	ml	402

Parametri di Fine Cessione

pH di fine cessione	unità di pH	9.52
Temperatura di fine cessione	°C	20.0
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	57.6

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	99 ± 18		28/09 04/10
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	28/09 10/10
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	0.27 ± 0.12	1.5	28/09 06/10
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 5	250	28/09 06/10
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	4.6248	100	28/09 06/10
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	28/09 06/10

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38714
del 11/10/2022 Pagina 2 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
Via Ciocchi 2/E
17047 Vado Ligure (SV)

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	07/10 07/10
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	07/10 07/10
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	07/10 07/10
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	07/10 07/10
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	07/10 07/10
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	07/10 07/10
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	07/10 07/10
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.74 ± 0.48	50	07/10 10/10
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	07/10 07/10
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	07/10 07/10
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	07/10 10/10
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	07/10 10/10
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	07/10 10/10
Amianto * 1 <small>(DM 06/09/1994 SO GU n°288 10/12/1994 All.1 Met B)</small>	mg/l	-	30	06/10 06/10
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	18.2 ± 9.3	30	28/09 05/10
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	9.5 ± 0.1	5.5 12.0	28/09 05/10

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA38714

del 11/10/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46082 REV. 1
del 23/11/2022 Pagina 1 di 1

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
Via Ciocchi 2/E
17047 Vado Ligure (SV)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°22SA46082

Committente: BLU AMBIENTE Srl
Campione ricevuto il : 18/11/2022 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**
Luogo del prelievo : **Scarico S3 di dilavamento piazzale**
Prelevato il : 18/11/2022 alle ore : 11:50 con procedura di campionamento : APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1	5	18/11 22/11
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	64± 22	80	21/11 22/11

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 - Tab. 3 - Scarico in acque superficiali

Sostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.Modifiche oggetto della Revisione o del Supplemento al Rapporto di Prova:
Inseriti dati di Campionamento**LEGENDA:**

SS: Sostanza Secca
MP: Metodo di Prova interno
(-): Non determinabile
L1: Limite di Riferimento Minimo
L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche
Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio
Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48478

del 28/12/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 06/12/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO A

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 06/12/2022 alle ore : - con procedura di campionamento : * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	2.1± 1.0	20	16/12 16/12
Cadmio (Cd) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2	2	16/12 23/12
Cobalto (Co) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	7.0± 1.5	20	16/12 16/12
Cromo (Cr) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	120± 18	150	16/12 16/12
Cromo esavalente (Cr VI) (EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)	mg/kg SS	< 1	2	27/12 27/12
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) (UNI EN ISO 16703 2011)	mg/kg SS	17.3± 5.8	50	07/12 13/12
Mercurio (Hg) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2	1	16/12 23/12
Nichel (Ni) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	71± 12	120	16/12 16/12
Piombo (Pb) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5	100	16/12 16/12
Rame (Cu) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	5.94± 0.57	120	16/12 16/12
Residuo secco a 105°C (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)	% p/p	97.20± 0.73		07/12 12/12
Zinco (Zn) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	21.0± 3.9	150	16/12 16/12

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48478

del 28/12/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48479

del 28/12/2022

Pagina 1 di 3

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 06/12/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO A**
 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**
 Prelevato il : 06/12/2022 alle ore : - con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni		
Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	1.0
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	< 0.01
Preparazione dell'Eluato		
Residuo a 105°C	%	97.2
Data di preparazione dell'eluato		21/12/22
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	71.9
Volume di lisciviazione	ml	717
Parametri di Fine Cessione		
pH di fine cessione	unità di pH	8.63
Temperatura di fine cessione	°C	22.7
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	61.7

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	97 ± 18		07/12 21/12
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	07/12 22/12
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	07/12 22/12
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	10.3 ± 2.4	250	07/12 22/12
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	5.55	100	07/12 22/12
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	07/12 23/12

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48479

del 28/12/2022

Pagina 2 di 3

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	28/12 28/12
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	28/12 28/12
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	28/12 28/12
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	28/12 28/12
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	28/12 28/12
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	28/12 28/12
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	28/12 28/12
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.81 ± 0.49	50	23/12 23/12
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	28/12 28/12
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	28/12 28/12
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	23/12 23/12
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	23/12 23/12
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	23/12 23/12
Amianto * 1 <small>(DM 06/09/1994 SO GU n°288 10/12/1994 All.1 Met B)</small>	mg/l	-	30	22/12 22/12
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	10.9 ± 8.4	30	07/12 23/12
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003)</small>	unità di pH	8.6 ± 0.1	5.5 12.0	07/12 22/12

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

Note:

Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

 Riproduzione del documento.
 Protocollo n° 0008700233
 Data 27/04/2023

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48479

del 28/12/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E
17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il supero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48480

del 28/12/2022

Pagina 1 di 2

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 06/12/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO C

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 06/12/2022 alle ore : - con procedura di campionamento : * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	2.5± 1.1	20	16/12 16/12
Cadmio (Cd) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2	2	16/12 23/12
Cobalto (Co) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	7.1± 1.5	20	16/12 16/12
Cromo (Cr) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	123± 18	150	16/12 16/12
Cromo esavalente (Cr VI) (EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)	mg/kg SS	< 1	2	27/12 27/12
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) (UNI EN ISO 16703 2011)	mg/kg SS	39.9± 8.4	50	07/12 13/12
Mercurio (Hg) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2	1	16/12 23/12
Nichel (Ni) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	73± 12	120	16/12 16/12
Piombo (Pb) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5	100	16/12 16/12
Rame (Cu) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	5.98± 0.58	120	16/12 16/12
Residuo secco a 105°C (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)	% p/p	97.00± 0.74		07/12 12/12
Zinco (Zn) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	21.2± 3.9	150	16/12 16/12

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48480

del 28/12/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate nel presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48481

del 28/12/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 06/12/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Sabbia < 2 mm - GRUPPO C**
 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**
 Prelevato il : 06/12/2022 alle ore : - con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni		
Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	1.0
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	< 0.01
Preparazione dell'Eluato		
Residuo a 105°C	%	97
Data di preparazione dell'eluato		21/12/22
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	74.2
Volume di lisciviazione	ml	740
Parametri di Fine Cessione		
pH di fine cessione	unità di pH	7.89
Temperatura di fine cessione	°C	22.7
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	55.9

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	97 ± 18		07/12 21/12
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	07/12 22/12
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	07/12 22/12
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	9.2 ± 2.2	250	07/12 22/12
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	5.56	100	07/12 22/12
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	07/12 23/12

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48481

del 28/12/2022

Pagina 2 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	28/12 28/12
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	28/12 28/12
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	28/12 28/12
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	28/12 28/12
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	28/12 28/12
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	28/12 28/12
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	28/12 28/12
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	1.40 ± 0.44	50	23/12 23/12
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	28/12 28/12
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	28/12 28/12
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	23/12 23/12
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	23/12 23/12
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	23/12 23/12
Amianto * 1 <small>(DM 06/09/1994 SO GU n°288 10/12/1994 All.1 Met B)</small>	mg/l	-	30	22/12 22/12
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	11.9 ± 8.5	30	07/12 23/12
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003)</small>	unità di pH	7.9 ± 0.1	5.5 12.0	07/12 22/12

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

Note:

Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

 Riproduzione del documento.
 Protocollo n° 0008700233
 27/04/2023

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48481

del 28/12/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E
17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-) : Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il supero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48482

del 28/12/2022

Pagina 1 di 2

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 06/12/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO A

Luogo del prelievo : BLU AMBIENTE Srl

Prelevato il : 06/12/2022 alle ore : - con procedura di campionamento : * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 2		20	16/12 16/12
Cadmio (Cd) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2		2	16/12 23/12
Cobalto (Co) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 2		20	16/12 16/12
Cromo (Cr) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	18.2± 2.3		150	16/12 16/12
Cromo esavalente (Cr VI) (EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)	mg/kg SS	< 1		2	27/12 27/12
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) (UNI EN ISO 16703 2011)	mg/kg SS	30.6± 7.3		50	07/12 19/12
Mercurio (Hg) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2		1	16/12 23/12
Nichel (Ni) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	13.9± 3.4		120	16/12 16/12
Piombo (Pb) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5		100	16/12 16/12
Rame (Cu) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5		120	16/12 16/12
Residuo secco a 105°C (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)	% p/p	100.0			07/12 12/12
Zinco (Zn) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	10.8± 2.6		150	16/12 16/12

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48482

del 28/12/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate nel presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48483
 del 28/12/2022 Pagina 1 di 3

 Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 06/12/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

 Descrizione campione: **MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO A**
 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**
 Prelevato il : 06/12/2022 alle ore : - con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
-------------------	-----------------	--------

Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni

Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	1.6
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	10.0
Metodo di riduzione delle dimensioni		Mulino a ganasce

Preparazione dell'Eluato

Residuo a 105°C	%	100
Data di preparazione dell'eluato		21/12/22
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	95.7
Volume di lisciviante	ml	957

Parametri di Fine Cessione

pH di fine cessione	unità di pH	9.68
Temperatura di fine cessione	°C	22.7
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	110.0

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	100		07/12 21/12
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	07/12 22/12
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	07/12 22/12
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 5	250	07/12 22/12
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	6.52	100	07/12 22/12
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	07/12 22/12

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48483
 del 28/12/2022 Pagina 2 di 3
Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	28/12 28/12
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	28/12 28/12
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	28/12 28/12
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	28/12 28/12
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	28/12 28/12
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	28/12 28/12
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	28/12 28/12
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	23/12 23/12
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	28/12 28/12
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	28/12 28/12
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	23/12 23/12
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	23/12 23/12
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	23/12 23/12
Amianto * 1 <small>(DM 06/09/1994 SO GU n°288 10/12/1994 All.1 Met B)</small>	mg/l	-	30	22/12 22/12
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	13.9±8.7	30	07/12 23/12
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003)</small>	unità di pH	9.7±0.1	5.5 12.0	07/12 22/12

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

 Note:
 Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

 Riproduzione del documento.
 Protocollo n° 0008700233
 27/04/2023

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48483

del 28/12/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E
17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca (*) : Prova non accreditata ACCREDIA
MP: Metodo di Prova interno (*) : Prova appaltata a laboratorio esterno
(-): Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il supero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48484

del 28/12/2022

Pagina 1 di 2

 Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 06/12/2022 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

 Descrizione campione: **MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO C**

 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**

Prelevato il : 06/12/2022 alle ore : - con procedura di campionamento : * D.Lgs. 152/06

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 2		20	16/12 16/12
Cadmio (Cd) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2		2	16/12 23/12
Cobalto (Co) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 2		20	16/12 16/12
Cromo (Cr) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	17.9± 2.2		150	16/12 16/12
Cromo esavalente (Cr VI) (EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)	mg/kg SS	< 1		2	27/12 27/12
Idrocarburi pesanti C _{>=12} (C12-C40) (UNI EN ISO 16703 2011)	mg/kg SS	26.4± 6.8		50	07/12 19/12
Mercurio (Hg) (EPA 3051A 2007+EPA 6020B 2014)	mg/kg SS	< 0.2		1	16/12 23/12
Nichel (Ni) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	13.6± 3.4		120	16/12 16/12
Piombo (Pb) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5		100	16/12 16/12
Rame (Cu) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 5		120	16/12 16/12
Residuo secco a 105°C (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008)	% p/p	100.0			07/12 12/12
Zinco (Zn) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	10.6± 2.6		150	16/12 16/12

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs.152/2006-AII.5 Tab.1 Col.A-Siti ad uso verde (Limite applicato al Tq)

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48484

del 28/12/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate nel presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48485

del 28/12/2022

Pagina 1 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 06/12/2022 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **MPS - Ghiaino 2-15 - GRUPPO C**
 Luogo del prelievo : **BLU AMBIENTE Srl**
 Prelevato il : 06/12/2022 alle ore : - con procedura di campionamento: * D.Lgs. 152/06

Test di cessione in acqua UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE
Preparazione della Porzione di Prova - Metodo di riduzione delle dimensioni		
Peso del campione sottoposto ad analisi	Kg	1.9
Percentuale di frazione non macinabile	%	< 0.01
Percentuale di frazione dimensioni eccedenti i 4 mm	%	89.5
Metodo di riduzione delle dimensioni		Mulino a ganasce
Preparazione dell'Eluato		
Residuo a 105°C	%	100
Data di preparazione dell'eluato		21/12/22
Massa secca della porzione di prova [Md]	g	59.2
Volume di lisciviante	ml	592
Parametri di Fine Cessione		
pH di fine cessione	unità di pH	9.42
Temperatura di fine cessione	°C	22.7
Conducibilità di fine cessione	µS/cm	87.5

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Residuo secco a 105°C * (UNI EN 15934:2012 (metodo A))	% p/p	100		07/12 21/12
Nitrati (NO3) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 1.3	50	07/12 22/12
Fluoruri (F) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 0.2	1.5	07/12 22/12
Solfati (SO4) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	< 5	250	07/12 22/12
Cloruri (Cl) (UNI EN ISO 10304-1:2009)	mg/l	6.43	100	07/12 22/12
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	07/12 23/12

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48485

del 28/12/2022

Pagina 2 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Bario (Ba) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.050	1	28/12 28/12
Rame (Cu) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.020	0.05	28/12 28/12
Zinco (Zn) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	mg/l	< 0.100	3	28/12 28/12
Berillio (Be) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1	10	28/12 28/12
Cobalto (Co) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	28/12 28/12
Nichel (Ni) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 5.0	10	28/12 28/12
Vanadio (V) * <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 10	250	28/12 28/12
Arsenico (As) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	23/12 23/12
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 1.00	5	28/12 28/12
Cromo Totale (Cr) <small>(UNI EN ISO 11885:2009)</small>	µg/l	< 20.0	50	28/12 28/12
Piombo (Pb) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	50	23/12 23/12
Selenio (Se) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 1	10	23/12 23/12
Mercurio (Hg) <small>(UNI EN ISO 17294-2:2016)</small>	µg/l	< 0.2	1	23/12 23/12
Amianto * 1 <small>(DM 06/09/1994 SO GU n°288 10/12/1994 All.1 Met B)</small>	mg/l	-	30	22/12 22/12
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	13.6±8.7	30	07/12 23/12
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003)</small>	unità di pH	9.4±0.1	5.5 12.0	07/12 22/12

LIMITI DI RIFERIMENTO: DM 05/02/1998 e s.m.i. - Limiti cessione per rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali
 Nulla di rilevante.

Note:

Non è stata riscontrata la presenza di amianto sul campione tal quale

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA48485

del 28/12/2022

Pagina 3 di 3

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(¹): Prova appaltata a laboratorio esterno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(²) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

ANALISI SCARICHI IDRICI

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19544

del 25/05/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
Campione ricevuto il : 17/05/2022 - **Temperatura di trasporto :** Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**
Luogo del prelievo : **Scarico SP1 - Imp. Grigliatore**
Prelevato il : 17/05/2022 **alle ore :** 09:45 **con procedura di campionamento :** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Azoto Totale (N) <small>(UNI EN 12260:2004)</small>	mg/l	14.9± 1.9		24/05 25/05
BOD5 (come O2) * <small>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210D)</small>	mg/l	137± 14	500	18/05 23/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	322± 53	1300	18/05 18/05
Fosforo totale (P) <small>(UNI EN ISO 15681-2:2019)</small>	mg/l	2.20± 0.41	10	20/05 20/05
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	6.7± 0.1	5.5 9.5	18/05 18/05
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	103± 34	300	18/05 19/05
Tensioattivi anionici (MBAS) <small>(MP 701 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.95± 0.26		18/05 18/05
Tensioattivi non ionici (BIAS) <small>(MP 702 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.27± 0.15		18/05 18/05
Tensioattivi cationici (CTAB) <small>(MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.250± 0.091		18/05 18/05
Tensioattivi totali <small>(MP 701 rev 2 2020+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	1.47± 0.31	90	18/05 18/05

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 -Tab. 3 - Scarico in pubblica fognatura+Limiti come da Vs deroga

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali: Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19544

del 25/05/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19545

del 25/05/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
Campione ricevuto il : 17/05/2022 - **Temperatura di trasporto :** Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**
Luogo del prelievo : **Scarico SP2 - Imp. Chimico - Fisico WTP**
Prelevato il : 17/05/2022 **alle ore :** 09:50 **con procedura di campionamento :** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Azoto Totale (N) <small>(UNI EN 12260:2004)</small>	mg/l	< 2			24/05 25/05
BOD5 (come O2) * <small>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210D)</small>	mg/l	20.0± 4.0		500	18/05 23/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	61± 20		1300	18/05 18/05
Fosforo totale (P) <small>(UNI EN ISO 15681-2:2019)</small>	mg/l	0.45± 0.18		10	20/05 20/05
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1		10	18/05 23/05
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	6.9± 0.1		5.5 9.5	18/05 18/05
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	17.0± 6.4		300	18/05 19/05
Tensioattivi anionici (MBAS) <small>(MP 701 rev 2 2020)</small>	mg/l	< 0.10			18/05 18/05
Tensioattivi non ionici (BIAS) <small>(MP 702 rev 2 2020)</small>	mg/l	< 0.20			18/05 18/05
Tensioattivi cationici (CTAB) <small>(MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.080± 0.052			18/05 18/05
Tensioattivi totali <small>(MP 701 rev 2 2020+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	< 0.20		90	18/05 18/05

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 -Tab. 3 - Scarico in pubblica fognatura+Limiti come da Vs deroga

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
 MP: Metodo di Prova interno
 (-): Non determinabile
 L1 : Limite di Riferimento Minimo
 L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19545

del 25/05/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19546

del 25/05/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
Campione ricevuto il : 17/05/2022 - **Temperatura di trasporto :** Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**

Luogo del prelievo : **Scarico SP3 - Imp. Centrifugo Pieralisi**

Prelevato il : 17/05/2022 **alle ore :** 10:00 **con procedura di campionamento :** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Azoto Totale (N) <small>(UNI EN 12260:2004)</small>	mg/l	3.68 ± 0.68		24/05 25/05
BOD5 (come O2) * <small>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd (2017 5210D)</small>	mg/l	32.0 ± 6.4	500	18/05 23/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd (2017 5220D)</small>	mg/l O2	88 ± 23	1300	18/05 18/05
Fosforo totale (P) <small>(UNI EN ISO 15681-2:2019)</small>	mg/l	0.53 ± 0.19	10	20/05 20/05
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	6.9 ± 0.1	5.5 9.5	18/05 18/05
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	39 ± 14	300	18/05 19/05
Tensioattivi anionici (MBAS) <small>(MP 701 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.150 ± 0.078		18/05 18/05
Tensioattivi non ionici (BIAS) <small>(MP 702 rev 2 2020)</small>	mg/l	< 0.20		18/05 18/05
Tensioattivi cationici (CTAB) <small>(MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.090 ± 0.055		18/05 18/05
Tensioattivi totali <small>(MP 701 rev 2 2020+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.240 ± 0.095	90	18/05 18/05

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 -Tab. 3 - Scarico in pubblica fognatura+Limiti come da Vs deroga

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19546

del 25/05/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19547
del 24/05/2022 Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
Via Ciocchi 2/E
17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
Campione ricevuto il : 17/05/2022 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**
Luogo del prelievo : **Ricircolo - Imp. Soil Washing**
Prelevato il : 17/05/2022 alle ore : 10:15 con procedura di campionamento : APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.02	0.5	19/05 20/05
BOD5 (come O2) * <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210D)</small>	mg/l	92.0± 9.2	500	18/05 23/05
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.002	0.02	19/05 19/05
Cobalto (Co) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.01		19/05 20/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	231± 41	1300	18/05 18/05
Cromo (Cr) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	4	19/05 19/05
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.05	0.20	23/05 23/05
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1	10	18/05 23/05
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.0005	0.005	19/05 20/05
Nichel (Ni) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	4	19/05 19/05
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	6.9± 0.1	5.5 9.5	18/05 18/05
Piombo (Pb) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.02	0.3	19/05 19/05
Rame (Cu) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.01	0.4	19/05 19/05
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	26.0± 9.5	300	18/05 19/05
Zinco (Zn) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.05	1.0	19/05 19/05

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 -Tab. 3 - Scarico in pubblica fognatura+Limiti come da Vs deroga

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19547

del 24/05/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:

Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19548

del 23/05/2022

Pagina 1 di 1

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 17/05/2022 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**
 Luogo del prelievo : **Scarico S3 di dilavamento piazzale**
 Prelevato il : 17/05/2022 alle ore : 10:20 con procedura di campionamento : APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</small>	mg/l	< 1	5	18/05 23/05
Solidi sospesi totali <small>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</small>	mg/l	9.0± 3.6	80	18/05 18/05

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 - Tab. 3 - Scarico in acque superficiali

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
 MP: Metodo di Prova interno
 (-): Non determinabile
 L1 : Limite di Riferimento Minimo
 L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
 Ordine dei chimici di Mantova
 Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
 Ordine dei Periti Industriali di Mantova
 Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46077

del 30/11/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 18/11/2022 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**
 Luogo del prelievo : **Scarico SP1 - Imp. Grigliatore**
 Prelevato il : 18/11/2022 alle ore : 11:00 con procedura di campionamento : APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Azoto totale legato (TNb) <small>(UNI EN ISO 20236:2022)</small>	mg/l	2.27± 0.54		29/11 29/11
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) <small>(UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)</small>	mg/l O2	9.4± 3.4	500	22/11 28/11
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	65± 20	1300	19/11 19/11
Fosforo totale (P) <small>(UNI EN ISO 15681-2:2019)</small>	mg/l	0.58± 0.20	10	21/11 21/11
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	7.6± 0.1	5.5 9.5	19/11 19/11
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	20.0± 7.5	300	21/11 22/11
Tensioattivi anionici (MBAS) <small>(MP 701 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.188± 0.087		28/11 28/11
Tensioattivi non ionici (BIAS) <small>(MP 702 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.31± 0.16		21/11 21/11
Tensioattivi cationici (CTAB) <small>(MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	< 0.050		21/11 21/11
Tensioattivi totali <small>(MP 701 rev 2 2020+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.50± 0.18	90	28/11 28/11

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 -Tab. 3 - Scarico in pubblica fognatura+Limiti come da Vs deroga

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
 MP: Metodo di Prova interno
 (-) : Non determinabile
 L1 : Limite di Riferimento Minimo
 L2 : Limite di Riferimento Massimo

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46077

del 30/11/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46078

del 30/11/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 18/11/2022 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**
 Luogo del prelievo : **Scarico SP2 - Imp. Chimico-Fisico WTP**
 Prelevato il : 18/11/2022 alle ore : 11:10 con procedura di campionamento : APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Azoto totale legato (TNb) <small>(UNI EN ISO 20236:2022)</small>	mg/l	< 2		29/11 29/11
Biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) <small>(UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)</small>	mg/l O2	7.2± 2.9	500	22/11 28/11
Biochimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	41± 17	1300	19/11 19/11
Fosforo totale (P) <small>(UNI EN ISO 15681-2:2019)</small>	mg/l	0.44± 0.18	10	21/11 21/11
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1	10	18/11 22/11
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	7.5± 0.1	5.5 9.5	19/11 19/11
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	26.2± 9.6	300	21/11 22/11
Tensioattivi anionici (MBAS) <small>(MP 701 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.29± 0.11		28/11 28/11
Tensioattivi non ionici (BIAS) <small>(MP 702 rev 2 2020)</small>	mg/l	< 0.20		21/11 21/11
Tensioattivi cationici (CTAB) <small>(MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	< 0.050		21/11 21/11
Tensioattivi totali <small>(MP 701 rev 2 2020+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.29± 0.11	90	28/11 28/11

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 -Tab. 3 - Scarico in pubblica fognatura+Limiti come da Vs deroga

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46078

del 30/11/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46079

del 30/11/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 18/11/2022 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**
 Luogo del prelievo : **Scarico SP3 - Imp. Centrifugo Pieralisi**
 Prelevato il : 18/11/2022 alle ore : 11:20 con procedura di campionamento : APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Azoto totale legato (TNb) <small>(UNI EN ISO 20236:2022)</small>	mg/l	< 2		29/11 29/11
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) <small>(UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)</small>	mg/l O2	< 5	500	22/11 28/11
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	65± 20	1300	19/11 19/11
Fosforo totale (P) <small>(UNI EN ISO 15681-2:2019)</small>	mg/l	0.44± 0.18	10	21/11 21/11
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	7.3± 0.1	5.5 9.5	19/11 19/11
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	30± 11	300	21/11 22/11
Tensioattivi anionici (MBAS) <small>(MP 701 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.186± 0.086		28/11 28/11
Tensioattivi non ionici (BIAS) <small>(MP 702 rev 2 2020)</small>	mg/l	< 0.20		21/11 21/11
Tensioattivi cationici (CTAB) <small>(MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	< 0.050		21/11 21/11
Tensioattivi totali <small>(MP 701 rev 2 2020+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	< 0.20	90	28/11 28/11

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 -Tab. 3 - Scarico in pubblica fognatura+Limiti come da Vs deroga

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46079

del 30/11/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46080

del 30/11/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 18/11/2022 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**

Luogo del prelievo : **Scarico SP4 - Imp. soil washing troppo pieno**

Prelevato il : 18/11/2022 **alle ore :** 11:30 **con procedura di campionamento :** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.02	0.5	22/11 22/11
Azoto totale legato (TNb) <small>(UNI EN ISO 20236:2022)</small>	mg/l	6.65± 0.98		29/11 29/11
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) <small>(UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)</small>	mg/l O2	65± 17	500	22/11 28/11
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.002	0.02	22/11 22/11
Cobalto (Co) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.01		22/11 22/11
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	193± 36	1300	19/11 19/11
Cromo (Cr) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	4	22/11 22/11
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.05	0.20	22/11 22/11
Fosforo totale (P) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.5	10	22/11 22/11
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1	10	18/11 22/11
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.0005	0.005	22/11 22/11
Nichel (Ni) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	4	22/11 22/11
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	7.2± 0.1	5.5 9.5	19/11 19/11
Piombo (Pb) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.02	0.3	22/11 22/11
Rame (Cu) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	0.0227± 0.0061	0.4	22/11 22/11
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	45± 16	300	21/11 22/11

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46080

del 30/11/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Zinco (Zn) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	0.0729 ± 0.0065	1.0	22/11 22/11
Tensioattivi anionici (MBAS) <small>(MP 701 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.51 ± 0.16		28/11 28/11
Tensioattivi non ionici (BIAS) <small>(MP 702 rev 2 2020)</small>	mg/l	1.34 ± 0.40		21/11 21/11
Tensioattivi cationici (CTAB) <small>(MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	0.159 ± 0.070		21/11 21/11
Tensioattivi totali <small>(MP 701 rev 2 2020+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)</small>	mg/l	2.01 ± 0.44	90	28/11 28/11

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 -Tab. 3 - Scarico in pubblica fognatura+Limiti come da Vs deroga

 Sostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

 Dott. Mosè Mozzarelli
 Ordine dei chimici di Mantova
 Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

 Per. Ind. Omar Spoladori
 Ordine dei Periti Industriali di Mantova
 Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19547

del 24/05/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente: BLU AMBIENTE Srl
 Campione ricevuto il : 17/05/2022 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**
 Luogo del prelievo : **Ricircolo - Imp. Soil Washing**
 Prelevato il : 17/05/2022 alle ore : 10:15 con procedura di campionamento : APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.02	0.5	19/05 20/05
BOD5 (come O2) * <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210D)</small>	mg/l	92.0± 9.2	500	18/05 23/05
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.002	0.02	19/05 19/05
Cobalto (Co) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.01		19/05 20/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	231± 41	1300	18/05 18/05
Cromo (Cr) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	4	19/05 19/05
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.05	0.20	23/05 23/05
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1	10	18/05 23/05
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.0005	0.005	19/05 20/05
Nichel (Ni) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	4	19/05 19/05
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	6.9± 0.1	5.5 9.5	18/05 18/05
Piombo (Pb) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.02	0.3	19/05 19/05
Rame (Cu) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.01	0.4	19/05 19/05
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	26.0± 9.5	300	18/05 19/05
Zinco (Zn) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.05	1.0	19/05 19/05

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 -Tab. 3 - Scarico in pubblica fognatura+Limiti come da Vs deroga

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA19547

del 24/05/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:

Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl
 Via Ciocchi 2/E
 17047 Vado Ligure (SV)

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46081
 del 29/11/2022 Pagina 1 di 2

Committente: BLU AMBIENTE Srl
Campione ricevuto il : 18/11/2022 - **Temperatura di trasporto :** Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico**
Luogo del prelievo : **Riciclo Imp. SOIL WASHING**
Prelevato il : 18/11/2022 **alle ore :** 11:40 **con procedura di campionamento :** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Arsenico (As) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.02	0.5	22/11 22/11
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) <small>(UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)</small>	mg/l O2	52± 14	500	22/11 28/11
Cadmio (Cd) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.002	0.02	22/11 22/11
Cobalto (Co) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.01		22/11 22/11
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5220D)</small>	mg/l O2	164± 33	1300	19/11 19/11
Cromo (Cr) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	4	22/11 22/11
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.05	0.20	22/11 22/11
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1	10	18/11 22/11
Mercurio (Hg) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.0005	0.005	22/11 22/11
Nichel (Ni) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	4	22/11 22/11
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	7.1± 0.1	5.5 9.5	19/11 19/11
Piombo (Pb) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.02	0.3	22/11 22/11
Rame (Cu) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	0.0196± 0.0057	0.4	22/11 22/11
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	85± 29	300	21/11 22/11
Zinco (Zn) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	0.0600± 0.0049	1.0	22/11 22/11

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 -Tab. 3 - Scarico in pubblica fognatura+Limiti come da Vs deroga

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46081

del 29/11/2022

Pagina 2 di 2

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:

Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli

Ordine dei chimici di Mantova

Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova

Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Riproduzione del documento .
Protocollo 010000022SA46081

RAPPORTO DI PROVA n° 22SA46082

del 22/11/2022

Pagina 1 di 1

Spett.le

BLU AMBIENTE Srl

Via Ciocchi 2/E

17047 Vado Ligure (SV)

Committente:

Campione ricevuto il : 18/11/2022 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C

Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Danielli

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Analisi Scarico S3 di dilavamento piazzale - Semestrale - Maggio/Novembre**

Luogo del prelievo : **Analisi Scarico S3 di dilavamento piazzale**

Prelevato il : 18/11/2022 **alle ore :** - **con procedura di campionamento :** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</small>	mg/l	< 1	5	18/11 22/11
Solidi sospesi totali <small>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</small>	mg/l	64± 22	80	21/11 22/11

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 - Tab. 3 - Scarico in acque superficiali

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:

Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli

Ordine dei chimici di Mantova

Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova

Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

LETTERA CONSORZIO CONFORMITÀ SCARICHI

Savona 05/10/2022

Invio via email

Spett.le

Blu Ambiente S.r.l
Via Ciochi n°2/E, Vado Ligure (SV)

e-mail: bluambiente@hotmail.it

Oggetto: Convenzione di utenza sottoscritta in data 24/08/2015 (Art. 12: controllo dello scarico)

A seguito del campionamento di acque di scarico effettuato il 22/09/2022 presso il Vostro impianto di Vado Ligure, da personale di questo Consorzio, (vedi verbale ns prot. 3125 del 22/09/2022.), si comunica che, dai controlli effettuati, non sono emerse irregolarità.

Distinti saluti.

Il Direttore Generale
(Dott. A. Topi)



Predisposta da S.Cillario



Serverlaboratorioinsediamentiproduttivi2022

DICHIARAZIONE GSE

AGENZIA DELLE DOGANE

- Soggetto obbligato con Licenza
- Off. Produzione fonti rinnovabili uso esente
- Altro
- Soggetto obbligato con Autorizzazione
- Soggetto non obbligato

codice ditta SVE00528T
denominazione ECOLIGURIA DI BRACALI DAVIDE
comune VADO LIGURE(SV)
indirizzo VIA CIOCCHI 2E

IMPOSTE SUL CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA

Dichiarazione Annuale

Periodo: Anno 2022

Ufficio Amministrativo presso il quale sono conservate le contabilità:

Comune VADO LIGURE(SV)
Indirizzo VIA CIOCCHI 2E

DATA STAMPA

17/03/2023

INSERITA

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA E CONSUMATA

QUADRO A

PRODUZIONE

Matricola	Lettura Attuale	Lettura Prec.	Differenza	Cost.Lettura	Chilowattora
00005212	1071369	0913409	157960	1	157.960
TOTALE					157.960

ENERGIA ELETTRICA CEDUTA, RICEVUTA E PERDITE

QUADRO G

ENERGIA ELETTRICA CEDUTA

Tipo	Cod. Identificativo	Matricola	Cod. - Cat.	Letture - Attuale	Letture - Prec.	Differenza	Cost. Lettura	kWh
C	SVE00096K	00432816	I480	1653114	1542532	110582	1	110.582
							TOTALE	110.582

Tipologia cessione:

- A) cessione a consorziati/consociati
- B) scambio o vettoriamento
- C) cessione ad altri fabbricanti o enti distributori
- D) distribuzione per conto terzi

ENERGIA ELETTRICA CEDUTA IN RETE AD ALTRI STATI

PERDITE

RIEPILOGO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA IN PROPRIO E DISTRIBUITA

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Gennaio

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	1.872	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Febbraio

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	3.830	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Riproduzione del documento Protocollo n. 0020870/2023 del 27/04/2023

RIEPILOGO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA IN PROPRIO E DISTRIBUITA

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Marzo

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	5.387	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Aprile

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	2.548	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Riproduzione del documento
Protocollo n. 0020870/2023 del 27/04/2023

RIEPILOGO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA IN PROPRIO E DISTRIBUITA

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Maggio

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	4.737	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Giugno

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	3.843	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Riproduzione del documento Protocollo n. 0020870/2023 del 27/04/2023

RIEPILOGO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA IN PROPRIO E DISTRIBUITA

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Luglio

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	5.907	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Agosto

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	8.059	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Riproduzione del documento Protocollo n. 0020870/2023 del 27/04/2023

RIEPILOGO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA IN PROPRIO E DISTRIBUITA

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Settembre

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	2.372	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Ottobre

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	3.496	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Riproduzione del documento Protocollo n. 0020870/2023 del 27/04/2023

RIEPILOGO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA IN PROPRIO E DISTRIBUITA

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Novembre

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	3.578	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Provincia: Provincia: SV, Comune: L528 VADO LIGURE

Mese di Dicembre

QUADRO L

CONSUMI ESENTI DA ACCISA

	Tipologia	Usi propri(KWh)	Utenze	Usi Commerciali
L1	Forniture nel quadro di relazioni diplomatiche o consolari			
L2	Forniture ad org.intern. riconosciute/membri di dette org.,come da conv./accordi			
L3	Forniture a forze armate di qualsiasi Stato parte cont. della NATO, per usi con.			
L4	Consumi da accordo stipulato con Paesi terzi/org.inter. con esen.imp.valore agg.			
L5	Usi per attivita' di prod. elettr. e per mantenere capacita' di prod. elettr.			
L6	Prod.impianti azionati da fonti rinn. ai sensi della norm. vigente,con pot.>20kW	1.749	0	0
L7	Impieghi per impianto/esercizio linee ferroviarie di trasporto merci/passeggeri			
L8	Impieghi per impianto/esercizio linee di trasporto urbano e interurbano			
L9	Cons. appl. abit. di resid.anagr.utenti, con pot. fino a 3 kW e cons.mens. 150kW			
L11	Prova e collaudo apparecchi (art. 52 comma 4)			

Riproduzione del documento
Protocollo n. 0020870/2023 del 27/11/2023

IUT ESVE00528T202200001

RICEVUTO 17/03/2023 15:51

SVE00528T 2022 SV: dichiarazione acquisita, Ufficio delle Dogane di Savona.

Numero di registrazione 2023/A/2162