



APPALTO

DEL SERVIZIO DI DISIDRATAZIONE, PRELIEVO, TRASPORTO, SCARICO,
RECUPERO/SMALTIMENTO DI FANGHI, SABBIE E VAGLIO PROVENIENTI
DAGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE PER L'ANNO 2021
(DAL 01/01/2021 AL 31/12/2021)

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INDICE

ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO	2
ART. 2 – DURATA E DECORRENZA DELL'APPALTO – OPZIONE DI RINNOVO	2
ART. 3 – QUANTITA' PRESUNTE ED AMMONTARE DELL'APPALTO	3
3.1 – QUANTITA' E IMPORTI ANNUALI	3
3.2 – IMPORTO COMPLESSIVO DELLA PROCEDURA DI GARA	4
ART. 4 – NORME REGOLANTI IL SERVIZIO E CONDIZIONI GENERALI DEL CONTRATTO	4
4.1 – NORME REGOLANTI IL SERVIZIO	4
4.2 – CONDIZIONI GENERALI DEL CONTRATTO	4
ART. 5 – MODALITA' DI ESECUZIONE DEI SERVIZI.....	6
5.1 – RECUPERO FANGO DEPURAZIONE (CER 190805): PREZZO P1	6
5.2 – SMALTIMENTO VAGLIO (CER 190801): PREZZO P2.....	6
5.3 – SMALTIMENTO/RECUPERO SABBIA (CER 190802): PREZZO P3	7
5.4 – DISIDRATAZIONE MECCANICA FANGHI: PREZZO P4.....	7
5.5 – NOLEGGIO CONTAINERS SCARRABILI: PREZZO P5.....	8
5.6 – NORME COMUNI IN MATERIA DI TRATTAMENTO, RECUPERO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI.....	8
5.7 – NORME COMUNI IN MATERIA DI CARICAMENTO E TRASPORTO DEI RIFIUTI.....	10
5.8 – NORME COMUNI IN MATERIA DI DISIDRATAZIONE FANGHI	11
ART. 6 – ONERI E OBBLIGHI GENERALI A CARICO DELL'APPALTATORE	13
ART. 7 – ONERI E OBBLIGHI GENERALI A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE.....	14
ART. 8 – TEMPISTICHE E MODALITA' DI PREAVVISO	15
ART. 9 – GESTIONE DEL CONTRATTO: REFERENTI E RISERVE.....	15
9.1 – REFERENTI DELLA STAZIONE APPALTANTE.....	15
9.2 – RESPONSABILE TECNICO DELL'APPALTATORE	16
9.3 – RISERVE DELL'APPALTATORE.....	16
ART. 10 – MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE.....	17
ART. 11 – SUBAPPALTO E CESSIONE.....	17
ART. 12 – RESPONSABILITA', ASSICURAZIONE, ACCERTAMENTO DANNI, GARANZIE	18
12.1 – RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE	18
12.2 – ASSICURAZIONE.....	18
12.3 – ACCERTAMENTO DANNI.....	19
12.4 – GARANZIE	19
ART. 13 – FATTURAZIONE, PAGAMENTI E TRACCIABILITA'	19
ART. 14 – PENALI	20
ART. 15 – INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO.....	21
ART. 16 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO	22
ART. 17 – SICUREZZA.....	24
ART. 18 – FORO COMPETENTE	24
ART. 19 – SPESE	24
ART. 20 – RISERVATEZZA E TRATTAMENTO DEI DATI	25
ART. 21 – CODICE ETICO E MODELLO 231.....	25
ART. 22 – ACCETTAZIONE DELLE CONDIZIONI	25

ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'affidamento da parte della Società pubblica che opera nei settori speciali SICAM SRL, denominata "stazione appaltante", dei seguenti servizi:

- il prelievo, trasporto e recupero del fango biologico disidratato (codice CER 190805) prodotto dai depuratori elencati al successivo art. 3, comprensivo della movimentazione dei cassoni necessari ad effettuare il servizio (con sostituzione di quelli pieni);
- il prelievo, trasporto e smaltimento/recupero delle sabbie (codice CER 190801) prodotte dai depuratori elencati al successivo art. 3, comprensivo della movimentazione dei cassoni necessari ad effettuare il servizio (con sostituzione di quelli pieni);
- il prelievo, trasporto e smaltimento del vaglio (codice CER 190802) prodotto dai depuratori elencati al successivo art. 3, comprensivo della movimentazione dei cassoni necessari ad effettuare il servizio (con sostituzione di quelli pieni);
- l'esecuzione delle analisi di omologa necessarie per il corretto smaltimento/recupero di fanghi, sabbie e vaglio;
- il noleggio dei cassoni scarrabili stabilmente presenti sugli impianti di depurazione elencati al successivo art. 3, che devono essere periodicamente sostituiti in fase di prelievo, trasporto e smaltimento/recupero di fanghi, sabbie e vaglio;
- la disidratazione meccanica, a mezzo di filtropressa o di centrifuga, del fango biologico prodotto dai depuratori elencati al successivo art. 3, comprensiva di ogni mezzo, attrezzatura, accessorio, manodopera, prodotto chimico e comprensiva anche del posizionamento e della sostituzione dei cassoni necessari ad effettuare il servizio.

Le caratteristiche di fanghi, sabbia e vaglio sono quelle indicate nelle più recenti analisi chimiche disponibili che sono contenute nell'Allegato "A" al presente capitolato.

Per "recupero" si intendono espressamente ed esclusivamente le attività denominate "Operazioni di recupero" di cui all'allegato C, parte IV del D.Lgs. 152/2006 nel testo vigente.

I servizi oggetto di appalto sono dettagliatamente descritti al successivo art. 5.

L'appalto sarà concluso con un unico operatore economico, denominato "appaltatore".

ART. 2 – DURATA E DECORRENZA DELL'APPALTO – OPZIONE DI RINNOVO

La durata prevista dell'appalto è pari ad un anno (dal 01/01/2021 al 31/12/2021). L'inizio dei servizi è previsto per il 01/01/2021 ma in ogni caso esso dipende dalle tempistiche di conclusione delle operazioni di gara, di verifica dei requisiti e di stipula del contratto. La stazione appaltante si riserva comunque la possibilità di chiedere l'inizio, in tutto o in parte, delle prestazioni in pendenza della stipula del contratto, sotto le riserve di legge.

L'appalto è rinnovabile alla scadenza per un anno (dal 01/01/2022 al 31/12/2022) ad insindacabile giudizio della stazione appaltante e previo accordo tra le parti: in tal caso la stazione appaltante deve inviare per iscritto la richiesta all'appaltatore con un preavviso minimo di 3 mesi rispetto alla naturale scadenza contrattuale e l'appaltatore deve fornire la propria risposta entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta di rinnovo. Il rinnovo, se definitivamente concordato dalle parti, si inquadra nella fattispecie prevista dall'art. 125, comma 1, lettera f) del D.Lgs. 50/2016 (ripetizione di servizi analoghi), avviene alle stesse condizioni del contratto in scadenza, con riserva di negoziazione per quanto attiene alla eventuale revisione dei prezzi unitari di contratto. L'eventuale revisione dei prezzi unitari in fase di rinnovo può essere "in più" o "in meno" e dipende dalle condizioni di mercato documentate all'atto della valutazione del rinnovo; essa può anche dipendere da avvenimenti straordinari e imprevedibili, che possano in concreto rendere alcune prestazioni dell'appaltatore eccessivamente onerose e che saranno attentamente valutati dalla stazione appaltante al netto della accettabile "alea normale" considerata come rischio al quale implicitamente ciascuna parte si sottopone in fase contrattuale, ex art. 1467 del codice civile. L'opzione di rinnovo comporta la stipula di un nuovo contratto di appalto.

L'appaltatore deve in ogni caso assicurare le prestazioni oggetto di contratto anche dopo la scadenza naturale dello stesso e nel limite massimo di 2 (due) mesi, alle medesime condizioni contrattuali ed agli stessi prezzi vigenti alla scadenza, nell'eventualità che la stazione appaltante non abbia ancora terminato le procedure di aggiudicazione di un nuovo appalto. E' prescritto che la presente proroga tecnica non concorre alla determinazione del quinto d'obbligo di cui al successivo art. 4 e che può essere attivata solo dopo l'approvazione del bando per il nuovo appalto.

ART. 3 – QUANTITA' PRESUNTE ED AMMONTARE DELL'APPALTO

3.1 – QUANTITA' E IMPORTI ANNUALI

Le quantità presunte annuali e l'importo a base di gara dell'appalto sono riportati di seguito:

ART	VOCE	U.M.	QUANTITA' 1 ANNO	PREZZO UNITARIO	IMPORTO BASE DI GARA
P1	Recupero fango biologico da depurazione (CER 190805)	ton	2.300	€/ton 190,00	€ 437.000,00
P2	Smaltimento vaglio (CER 190801)	ton	60	€/ton 210,00	€ 12.600,00
P3	Smaltimento/recupero sabbia (CER 190802)	ton	170	€/ton 130,00	€ 22.100,00
P4	Disidratazione meccanica fanghi	ton	890	€/ton 80,00	€ 71.200,00
P5	Noleggio container fissi	cad	11	€/mese 70,00	€ 9.240,00
P6	Oneri sicurezza da interferenza	come da DUVRI		---	€ 2.256,00
TOTALE DA APPALTARE					€ 554.396,00

Ai sensi dell'art. 48, comma 2 del D.Lgs. 50/2016 si riporta di seguito la suddivisione tra prestazione principale e prestazione secondaria (al netto degli oneri per la sicurezza) riferita alla singola annualità:

PRESTAZIONE	IMPORTO
PRINCIPALE Prelievo, trasporto e smaltimento/recupero fanghi-vaglio-sabbia con noleggio containers	€ 480.940,00
SECONDARIA Disidratazione meccanica fanghi	€ 71.200,00
TOTALE ANNUALE SERVIZI	€ 552.140,00

Le quantità e le frequenze di intervento annuali, presunte e suddivise per ogni impianto, sono dettagliate nella tabella seguente:

QUANTITA' E FREQUENZE ANNUALI PRESUNTE DEI SERVIZI - 2021		DEP. ASOLA	DEP. ACQUANEGRA	DEP. CANNETO	DEP. CASTEL GOFFREDO	DEP. CASTELNUOVO	DEP. GOITO	DEP. GUIDIZZOLO	DEP. RODIGO	DEP. REDONDESCO	TOTALE	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
P1	Recupero fango biologico da depurazione (CER 190805)	ton	280	40	140	300	50	280	900	50	260	2300
	interventi/anno presunti		15	3	8	16	3	15	45	4	14	123
P2	Smaltimento vaglio (CER 190801)	ton				10			50			60
	interventi/anno presunti					1			3			4
P3	Smaltimento/recupero sabbia (CER 190802)	ton							170			170
	interventi/anno presunti								5			5
P4	Disidratazione meccanica	ton		40	140	120		280		50	260	890
	interventi/anno presunti			3	8	6		15		4	14	50
P5	Noleggio container fissi	num	2			3	1		5			11

Tutti gli importi si intendono al netto dell'IVA di legge. Gli oneri per la sicurezza da interferenza sono previsti in € 2.256,00 complessivamente per l'intero contratto (annuale), come da Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI) che si riporta nell'Allegato "B".

3.2 – IMPORTO COMPLESSIVO DELLA PROCEDURA DI GARA

Ai sensi dell'art. 35 del D.Lgs. 50/2016, si riporta di seguito il valore complessivo della procedura di gara, tenuto conto dell'opzione di rinnovo per un anno:

SERVIZI	IMPORTO 2021	IMPORTO 2022
Servizi soggetti a ribasso (voci P1-P2-P3-P4-P5)	€ 552.140,00	€ 552.140,00
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso (voce P6)	€ 2.256,00	€ 2.256,00
TOTALE annuale	€ 554.396,00	€ 554.396,00
TOTALE generale compresa opzione di rinnovo di 1 anno	€ 1.108.792,00	

Tutti gli importi indicati si intendono al netto dell'IVA di legge.

ART. 4 – NORME REGOLANTI IL SERVIZIO E CONDIZIONI GENERALI DEL CONTRATTO

4.1 – NORME REGOLANTI IL SERVIZIO

L'esecuzione del servizio rimane regolata dalle:

- disposizioni stabilite nel presente capitolato speciale d'appalto (compresi i relativi allegati);
- normative di settore (comunitarie, statali, regionali) in materia di trattamento, trasporto, recupero/smaltimento dei rifiuti speciali;
- normative comunitarie: Direttiva 86/278/CEE del 12/06/1986, Direttiva 91/271/CEE del 21/05/1991, Direttiva 91/676/CEE del 12/12/1991, Direttiva 2008/98/CE del 19/11/2008 e s.m.i.;
- normative statali: D.Lgs. 99/1992, D.Lgs. 152/2006, D.Lgs. 75/2010, DL 109/2018 convertito con modificazioni dalla Legge 130/2018 (art. 41) e s.m.i.;
- normative e atti regionali: Legge Regionale Lombardia 26/2003, DGR e altri atti di Regione Lombardia (DGR X/2031 del 01/07/2014, DGR X/5269 del 06/06/2016, DGR X/7076 del 11/09/2017, DDUO 6665 del 14/05/2019) e s.m.i.;
- normative e atti regionali riferiti agli impianti di destino scelti dall'appaltatore;
- D.Lgs. 50/2016 e successive norme e regolamenti da esso discendenti, con particolare riferimento alla Parte II, Titolo VI, Capo I (Settori Speciali);
- Legge 136/2010, D.Lgs. 159/2011, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- DPR 207/2010 per quanto ancora vigente e per quanto non diversamente stabilito dal Capitolato;
- disposizioni del Codice Civile, del Codice della Strada e delle altre normative di settore già emanate o che saranno emanate in materia di ambiente e di contratti di diritto privato, per quanto non regolato dalle clausole del presente capitolato speciale d'appalto e/o dagli atti normativi e regolamentari sopra richiamati.

4.2 – CONDIZIONI GENERALI DEL CONTRATTO

Il contratto viene stipulato interamente a misura per un importo complessivo derivato dall'applicazione dei prezzi unitari offerti dall'appaltatore in fase di gara alle quantità presunte poste a base di gara dalla stazione appaltante, a cui saranno sommati gli oneri per la sicurezza da interferenza che non sono soggetti ad offerta: il tutto riferito alla singola annualità 2021.

Le quantità dei rifiuti e dei servizi richiesti costituiscono una mera indicazione basata su dati storici: essi possono singolarmente subire variazioni in più o in meno senza che questo possa dare diritto per l'appaltatore ad indennizzi o compensi speciali a qualunque titolo non esplicitamente previsti dal presente capitolato. Non è ammessa alcuna penale e/o risarcimento e/o costo aggiuntivo in caso di scostamento dalle quantità presunte riportate all'art. 3 del Capitolato, né per variazione delle quantità stimate in fase di gara né per modifica del numero degli impianti gestiti, fatto salvo quanto previsto dall'art. 106, comma 12, del D.Lgs. 50/2016 come dettagliato nei successivi capoversi.

Il prezzo totale offerto dall'appaltatore sarà utilizzato solo ai fini dell'aggiudicazione: in sede di esecuzione dei servizi saranno liquidate e pagate all'appaltatore solo le prestazioni effettivamente eseguite (in ragione delle esigenze gestionali della stazione appaltante) alle quali saranno applicati i prezzi unitari offerti in sede di gara.

I prezzi offerti sono comprensivi di tutte le prestazioni richieste dal presente capitolato e dai suoi allegati, nessuna esclusa, ivi incluse le tasse, imposte, tributi, oneri di conferimento agli impianti di destino e/o di discarica e quant'altro necessario per dare i servizi compiuti ed effettuati a regola d'arte e nel pieno rispetto delle normative di settore. Sono inoltre compresi nel contratto (e quindi nel corrispettivo derivante dall'applicazione dei prezzi unitari) tutti i servizi, le prestazioni, le forniture, i prodotti, i noleggi, le analisi, i trasporti, i conferimenti, gli smaltimenti, gli oneri-imposte-tasse di impianti e discariche, i mezzi d'opera e provvisori necessari per dare il servizio completamente compiuto e a regola d'arte secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative espresse e delle quali l'appaltatore deve dichiarare di aver preso completa ed esatta conoscenza e di accettare in sede di partecipazione alla gara.

I prezzi unitari offerti dall'appaltatore in fase di gara si riferiscono a servizi prestati a regola d'arte e in piena rispondenza allo scopo a cui sono destinati, e sono comprensivi di tutti gli oneri ed alee relative. Detti prezzi devono essere quindi onnicomprensivi, sono stati stabiliti tenendo conto delle condizioni ambientali in cui saranno prestati i servizi, e si intendono remunerativi oltre che dell'utile di impresa di ogni spesa e prestazione, generali e particolari, principali e accessorie, inerenti i servizi considerati. L'appaltatore si vedrà riconosciuto il prezzo offerto, il quale sarà comprensivo di tutti gli obblighi ed oneri derivanti dal contratto. Con tale corrispettivo l'appaltatore si intenderà compensato dalla stazione appaltante di qualsiasi suo avere o pretendere per il servizio medesimo, senza alcun diritto a nuovi o maggiori compensi, in tutto essendo soddisfatto e tacitato dalla stazione appaltante con il pagamento del prezzo contrattuale.

La stazione appaltante si riserva la facoltà di procedere, qualora ve ne sia necessità, ad un aumento o ad una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto alle stesse condizioni previste nel contratto originario, ai sensi dell'art. 106, comma 12, del D.Lgs. 50/2016, considerando l'importo complessivo del contratto come base di riferimento e non le singole voci. In questo caso l'appaltatore ha l'obbligo di assoggettarvisi e non dà allo stesso alcun diritto a muovere eccezioni di sorta, chiedere compensi aggiuntivi, variare i prezzi e/o le condizioni del contratto né richiederne la risoluzione. In caso di diminuzione, qualsiasi rallentamento provocato dall'appaltatore nell'esecuzione dei servizi regolarmente ordinati dalla stazione appaltante non può costituire elemento di valutazione ai fini del calcolo della diminuzione.

I prezzi unitari offerti dall'appaltatore si intendono fissi ed invariabili per tutta la durata contrattuale, compreso l'incremento del quinto d'obbligo di cui sopra e la proroga tecnica di cui al precedente art. 2, indipendentemente dalle reali quantità dei singoli servizi svolti, in quanto già in sede di offerta l'appaltatore, in base a calcoli di propria esclusiva convenienza, ne avrà tenuto conto. E' infatti responsabilità dell'appaltatore, in sede di offerta, valutare complessivamente le quantità delle prestazioni e degli oneri necessari alla completa esecuzione del servizio, nonché valutare correttamente il rischio che le quantità di alcune di tali prestazioni, materiali ed oneri possano variare in corso d'opera, onde pervenire ad una corretta offerta.

L'appaltatore, nel presentare l'offerta, deve riconoscere di aver preso visione di tutte le circostanze che possono influire sull'andamento del servizio e di aver sia singolarmente che nel loro complesso valutato tutti gli oneri e gli obblighi incidenti sull'economia delle prestazioni e di non aver diritto ad altro compenso salvo il pagamento del prezzo contrattuale dei servizi effettivamente eseguiti: non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione del servizio, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati e non considerati.

I prezzi unitari offerti in fase di gara si intendono comprensivi di tutti i "costi del personale" nonché di tutti i "costi di sicurezza aziendali" definibili come oneri aziendali della sicurezza correlati all'esecuzione del servizio, che devono essere quantificati ed indicati dal singolo concorrente nella propria offerta economica con espresso riferimento alla propria specifica organizzazione aziendale e nel rispetto (per quanto applicabile al presente appalto) della procedura in uso presso la stazione appaltante, come riportata nell'Allegato "C" al presente capitolato.

La stazione appaltante potrà inoltre richiedere la fornitura di nuovi o diversi servizi, forniture ed accessori mediante la formulazione di nuovi prezzi secondo le modalità stabilite dal D.Lgs. 50/2016 e dal DPR 207/2010 (per quanto ancora vigente).

ART. 5 – MODALITA' DI ESECUZIONE DEI SERVIZI

5.1 – RECUPERO FANGO DEPURAZIONE (CER 190805): PREZZO P1

Il servizio comprende il prelievo, il trasporto ed il recupero del fango biologico disidratato (codice CER 190805) ed è caratterizzato dai seguenti elementi:

- il fango prodotto dagli impianti di depurazione gestiti dalla stazione appaltante è un rifiuto speciale non pericoloso (codice CER 190805: fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane), deriva da un processo depurativo di tipo biologico, può essere o meno stabilizzato aerobicamente ed è disidratato meccanicamente con filtropressa e/o centrifuga e/o coclea pressa con tenore di secco variabile dal 15% al 40%;
- il fango disidratato si presenta in uno stato fisico “fangoso palabile” e viene accumulato in appositi cassoni/containers scarrabili, in parte noleggiati dalla stazione appaltante e stabilmente presenti sugli impianti (con le modalità indicate nel prezzo P5) ed in parte forniti di volta in volta dall'appaltatore (per i fanghi da disidratare secondo il prezzo P4): in ogni caso nel servizio di cui al presente prezzo P1 si intende sempre compresa la fornitura, trasporto, movimentazione e sostituzione dei cassoni pieni con cassoni vuoti (di analoghe caratteristiche) pronti a ricevere le nuove quantità di fango;
- il servizio è disposto “a chiamata” con le periodicità di massima indicate nella tabella riportata al precedente art. 3: dette frequenze non sono impegnative per la stazione appaltante in quanto dipendono dalle specifiche e particolari esigenze di ogni impianto di depurazione;
- la stazione appaltante comunica all'appaltatore di settimana in settimana il programma previsto dei ritiri, specificando gli impianti, i tempi e le quantità presunte di rifiuti che l'appaltatore è tenuto obbligatoriamente a ritirare entro la settimana successiva;
- il servizio si intende completo di tutte le prestazioni previste dal presente capitolato e di quelle direttamente o indirettamente necessarie, nessuna esclusa, per il rispetto della regola d'arte e delle normative vigenti; in particolare esso comprende anche tutte le attività e gli adempimenti (ed i correlati costi) indicati ai successivi paragrafi 5.6 e 5.7;
- il recupero deve essere svolto espressamente ed esclusivamente secondo le attività di cui all'allegato C, parte IV del D.Lgs. 152/2006 nel testo vigente con espressa esclusione di qualsiasi altra attività (quindi con espressa esclusione delle “Operazioni di smaltimento” elencate nell'allegato B, parte IV del D.Lgs. 152/2006): il recupero deve essere tracciabile fino all'impianto di destino finale e, con particolare riferimento alle operazioni “R11”, “R12” ed “R13”, fino alla effettiva utilizzazione/destino finale del fango, ed anche secondo la procedura in uso presso la stazione appaltante, come riportata nell'Allegato “D” al presente capitolato;
- il trattamento e l'utilizzo dei fanghi a beneficio dell'agricoltura o come compostaggio dovrà essere sempre rispettoso della normativa vigente nella regione in cui i fanghi saranno conferiti, con ciò assumendo l'appaltatore a proprio carico ogni onere e valutazione sia in fase di offerta economica sia in fase di successiva gestione del contratto;
- si intendono sempre compresi nel prezzo unitario tutti gli eventuali trattamenti che si rendessero necessari per consentire il recupero finale del fango disidratato, così come prelevato dagli impianti della stazione appaltante;
- il servizio viene remunerato esclusivamente in termini di **€/ton (euro per ogni tonnellata)** di rifiuto recuperato, considerando le quantità effettivamente conferite (e pesate) agli impianti di destinazione.

5.2 – SMALTIMENTO VAGLIO (CER 190801): PREZZO P2

Il servizio comprende il prelievo, il trasporto e lo smaltimento del vaglio (codice CER 190801) ed è caratterizzato dai seguenti elementi:

- il vaglio prodotto dagli impianti di depurazione gestiti dalla stazione appaltante è un rifiuto speciale non pericoloso (codice CER 190801: vaglio) ed è costituito da materiale grigliato della sezione di grigliatura fine del refluo fognario in ingresso agli impianti medesimi;
- il vaglio viene accumulato in appositi cassoni/containers scarrabili noleggiati dalla stazione appaltante e stabilmente presenti sugli impianti (con le modalità indicate nel prezzo P5): nel servizio di cui al presente prezzo P2 si intende sempre compresa la fornitura, trasporto, movimentazione e sostituzione dei cassoni pieni con cassoni vuoti (di analoghe caratteristiche) pronti a ricevere le nuove quantità di vaglio;

- il servizio è disposto “a chiamata” con le periodicità di massima indicate nella tabella riportata al precedente art. 3: dette frequenze non sono impegnative per la stazione appaltante in quanto dipendono dalle specifiche e particolari esigenze aziendali;
- la stazione appaltante comunica all'appaltatore con almeno una settimana di anticipo il programma previsto dei ritiri, specificando gli impianti, i tempi e le quantità presunte di rifiuti che l'appaltatore è tenuto obbligatoriamente a ritirare entro le due settimane successive;
- il servizio si intende completo di tutte le prestazioni previste dal presente capitolato e di quelle direttamente o indirettamente necessarie, nessuna esclusa, per il rispetto della regola d'arte e delle normative vigenti; in particolare esso comprende anche tutte le attività e gli adempimenti (ed i correlati costi) indicati ai successivi paragrafi 5.6 e 5.7;
- il servizio viene remunerato esclusivamente in termini di **€/ton (euro per ogni tonnellata)** di rifiuto smaltito, considerando le quantità effettivamente conferite (e pesate) agli impianti di destinazione.

5.3 – SMALTIMENTO/RECUPERO SABBIA (CER 190802): PREZZO P3

Il servizio comprende il prelievo, il trasporto e lo smaltimento/recupero della sabbia (codice CER 190802) ed è caratterizzato dai seguenti elementi:

- la sabbia prodotta dagli impianti di depurazione gestiti dalla stazione appaltante è un rifiuto speciale non pericoloso (codice CER 190802: rifiuti dell'eliminazione della sabbia) ed è prodotta dalle vasche e/o dagli impianti di dissabbiatura del refluo fognario in ingresso agli impianti medesimi;
- la sabbia viene accumulata in appositi cassoni/containers scarrabili noleggiati dalla stazione appaltante e stabilmente presenti sugli impianti (con le modalità indicate nel prezzo P5): nel servizio di cui al presente prezzo P3 si intende sempre compresa la fornitura, trasporto, movimentazione e sostituzione dei cassoni pieni con cassoni vuoti (di analoghe caratteristiche) pronti a ricevere le nuove quantità di sabbia;
- il servizio è disposto “a chiamata” con le periodicità di massima indicate nella tabella riportata al precedente art. 3: le frequenze non sono impegnative per la stazione appaltante in quanto dipendono dalle specifiche e particolari esigenze aziendali;
- la stazione appaltante comunica all'appaltatore con almeno una settimana di anticipo il programma previsto dei ritiri, specificando gli impianti, i tempi e le quantità presunte di rifiuti che l'appaltatore è tenuto obbligatoriamente a ritirare entro le due settimane successive;
- il servizio si intende completo di tutte le prestazioni previste dal presente capitolato e di quelle direttamente o indirettamente necessarie, nessuna esclusa, per il rispetto della regola d'arte e delle normative vigenti; in particolare esso comprende anche tutte le attività e gli adempimenti (ed i correlati costi) indicati ai successivi paragrafi 5.6 e 5.7;
- l'appaltatore, sulla base della tipologia di sabbia ritirata dagli impianti della stazione appaltante, può liberamente decidere se procedere al recupero oppure allo smaltimento rispettivamente secondo le attività di cui all'allegato C (Recupero) oppure dell'allegato B (Smaltimento), parte IV del D.Lgs. 152/2006;
- il servizio viene remunerato esclusivamente in termini di **€/ton (euro per ogni tonnellata)** di rifiuto smaltito/recuperato, considerando le quantità effettivamente conferite (e pesate) agli impianti di destinazione.

5.4 – DISIDRATAZIONE MECCANICA FANGHI: PREZZO P4

Il servizio di disidratazione meccanica del fango proveniente dagli impianti di depurazione (codice CER 190805) avviene con centrifuga ad alta efficienza oppure con filtropressa, deve essere effettuato con impianto mobile ed è caratterizzato dai seguenti elementi:

- il servizio viene effettuato solo occasionalmente presso i siti non dotati di impianto fisso: la frequenza è generalmente irregolare e può anche dipendere dalle tempistiche legate agli interventi manutentivi sugli impianti;
- per l'impianto di Castel Goffredo il servizio assume un carattere di supporto, in quanto è previsto in aggiunta all'esistente comparto attrezzato con centrifuga;
- il servizio è previsto “a chiamata” a seconda delle esigenze operative della stazione appaltante, secondo il programma settimanale di cui al successivo art. 8;
- l'appaltatore è tenuto a garantire un tenore minimo di sostanza secca dei fanghi disidratati con centrifuga (RS residuo secco a 105°C) pari al 25% (venticinque per cento): il mancato rag-

- giungimento del tenore di secco rilevato dall'analisi del campione prelevato dà luogo all'applicazione delle penali indicate al successivo art. 14;
- l'appaltatore è tenuto a garantire un tenore minimo di sostanza secca dei fanghi disidratati con filtropressa (RS residuo secco a 105°C) pari al 35% (trentacinque per cento): il mancato raggiungimento del tenore di secco rilevato dall'analisi del campione prelevato dà luogo all'applicazione delle penali indicate al successivo art. 14;
 - il servizio si intende completo di tutte le prestazioni previste dal presente capitolato e di quelle direttamente o indirettamente necessarie, nessuna esclusa, per il rispetto della regola d'arte e delle normative vigenti; in particolare esso comprende anche tutte le attività e gli adempimenti (ed i correlati costi) indicati al successivo paragrafo 5.8.

5.5 – NOLEGGIO CONTAINERS SCARRABILI: PREZZO P5

Il noleggio dei containers/cassoni è caratterizzato dai seguenti elementi:

- i containers hanno di norma le seguenti dimensioni: lunghezza 6,0 m, larghezza 2,5 m, altezza massima 1,75 m (esclusi gli snodi del portellone posteriore che possono eventualmente essere alti fino a 1,90 m); in casi particolari la stazione appaltante può richiedere la fornitura di containers "ribassati";
- i containers devono essere a tenuta stagna e quindi adatti per il trasporto di reflui gocciolanti;
- i containers devono essere dotati di copertura mobile antipioggia, posizionabile da un singolo operatore e che non impedisca lo scarramento e l'incarramento nei box di carico;
- è compreso il trasporto a vuoto, la movimentazione e lo scarramento presso gli impianti indicati nell'art. 3 ed eventualmente anche presso altri impianti che dovessero essere successivamente indicati dalla stazione appaltante;
- il noleggio comprende la periodica sostituzione dei containers pieni con altri containers vuoti aventi le medesime caratteristiche, secondo le modalità e le tempistiche afferenti ai prezzi P1-P2-P3;
- per le operazioni di movimentazione devono essere utilizzati automezzi attrezzati con braccio di scarramento e incarramento a tre snodi o equivalente in modo da non inclinare eccessivamente i cassoni nelle fasi di carico e scarico;
- i containers devono essere regolarmente sottoposti a verifica, manutenzione e pulizia;
- il servizio si intende completo di tutte le prestazioni previste dal presente capitolato e di quelle direttamente o indirettamente necessarie, nessuna esclusa, per il rispetto della regola d'arte e delle normative vigenti;
- il servizio viene remunerato esclusivamente in termini di **€/mese (euro per ogni mese)** di noleggio di ogni singolo cassone stabilmente presente sugli impianti, con esplicita esclusione dei containers necessari per le operazioni di disidratazione meccanica (di cui al precedente paragrafo 5.4).

5.6 – NORME COMUNI IN MATERIA DI TRATTAMENTO, RECUPERO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Costituiscono oneri ed obblighi posti a carico dell'appaltatore, sono applicabili a tutti i servizi precedentemente illustrati nei paragrafi 5.1-5.2-5.3-5.4-5.5 ed agli eventuali nuovi servizi concordati in corso di esecuzione dell'appalto e quindi si intendono già ricomprese nei prezzi unitari contrattuali, le seguenti disposizioni in materia di trattamento e/o recupero e/o smaltimento dei rifiuti:

- la scelta del sito di destinazione deve avvenire nel pieno rispetto delle norme vigenti in materia di trattamento/recupero/smaltimento dei rifiuti e delle prescrizioni del presente capitolato e rappresenta una scelta autonoma dell'appaltatore, legata alle caratteristiche del rifiuto, alla propria struttura aziendale ed ai propri rapporti commerciali/industriali con il mercato e con i siti autorizzati; in ogni caso deve essere garantita la piena tracciabilità dei rifiuti, come per legge e comunque secondo la procedura in uso presso la stazione appaltante, come riportata nell'Allegato "D" al presente capitolato, ed il trattamento/recupero/smaltimento devono essere effettuati nel totale rispetto della vigente normativa in materia sotto la piena ed esclusiva responsabilità dell'appaltatore: si ribadisce che il 100% dei fanghi 190805 deve essere avviato e finalizzato a recupero secondo le attività di cui all'allegato C, parte IV del D.Lgs. 152/2006 nel testo vigente;
- prima dell'inizio del servizio, l'appaltatore che utilizzi per il trattamento e/o recupero e/o smaltimento impianti non di sua proprietà deve produrre apposita dichiarazione, rilasciata dagli im-

- pianti indicati, che attesti la disponibilità di provvedere al ritiro di tutte le quantità di fango, vaglio e sabbia prodotte dalla stazione appaltante per tutta la durata del contratto;
- in caso di impossibilità alla ricezione da parte del destinatario abituale, l'appaltatore si obbliga a trovare tempestivamente soluzioni alternative, informando la stazione appaltante prima dei conferimenti, senza maggiori oneri o costi a carico della stazione appaltante ad eccezione di casi eccezionali ed imprevedibili valutati come tali dalla stazione appaltante medesima;
 - l'appaltatore deve conferire i rifiuti esclusivamente negli impianti indicati prima dell'esecuzione del servizio e riportati sul formulario: copia di detto formulario deve ritornare alla stazione appaltante, compilato e sottoscritto dal centro di trattamento/smaltimento, entro e non oltre 2 (due) giorni lavorativi dall'inizio del trasporto, almeno in forma provvisoria a mezzo e-mail, con successivo obbligo di trasmissione della copia cartacea nei successivi 5 (cinque) giorni lavorativi;
 - i formulari sono compilati dal soggetto che effettua il trasporto, sono sottoscritti dal produttore e la pesatura degli automezzi di trasporto (peso lordo / tara / peso netto) viene effettuata a cura dei centri di smaltimento/recupero;
 - unitamente alla quarta copia del formulario di competenza della stazione appaltante, deve essere trasmesso anche il talloncino di pesatura (sia in forma anticipata entro le 48 ore sia in forma cartacea nei successivi 5 giorni come per il formulario);
 - le variazioni in corso d'opera di uno o più siti di destinazione dei rifiuti sono rigorosamente vagliate dalla stazione appaltante che deve rilasciare esplicita preventiva autorizzazione scritta;
 - per ogni sito di destinazione comunque denominato, prima di conferire i rifiuti, l'appaltatore deve consegnare alla stazione appaltante l'autorizzazione in corso di validità dell'impianto;
 - l'appaltatore è formalmente delegato e deve eseguire a propria cura e spese, essendo il costo integralmente compensato nei vari prezzi contrattuali, tutte le analisi di omologa che sono per legge previste a carico del produttore dei rifiuti, così come necessarie per la corretta caratterizzazione del singolo rifiuto (in termini di frequenza e parametri da analizzare), per ogni impianto di produzione del rifiuto ed in relazione a quanto richiesto dallo specifico sito di destinazione prescelto (recupero in agricoltura, compostaggio, stoccaggio e impianto di trattamento, discarica, ecc.);
 - tutti gli oneri relativi al prelievo dei campioni ed alla loro classificazione, nonché le analisi chimico-fisiche-biologiche periodiche sono a carico dell'appaltatore (anche se in concomitanza con la scadenza del contratto) e sono ricompresi nei prezzi unitari offerti relativi al recupero/smaltimento dei rifiuti (prezzi P1-P2-P3);
 - il campione di rifiuto da destinarsi ad analisi chimico-fisica-biologica deve essere diviso, su richiesta, in due aliquote, di cui una consegnata alla stazione appaltante per le verifiche che essa ritenga opportune; nel corso del contratto è a carico dell'appaltatore la determinazione di ulteriori parametri o l'aggiornamento della frequenza di esecuzione delle analisi, qualora vengano prescritti dall'entrata in vigore di nuove normative o dalle autorizzazioni dell'impianto di smaltimento/recupero;
 - copia delle più recenti analisi deve essere sempre inviata con tempestività alla stazione appaltante per il necessario controllo e per gli adempimenti di legge, e comunque prima dell'utilizzo per i relativi conferimenti;
 - qualora non venga rispettata la tempistica e/o la frequenza prevista per legge e/o dall'impianto di destino, la stazione appaltante provvede direttamente all'effettuazione delle analisi addebitandone il relativo costo all'appaltatore;
 - la percentuale media del contenuto di acqua non è assolutamente vincolante e l'appaltatore deve comunque ritirare, trasportare e smaltire/recuperare i fanghi/rifiuti anche con contenuti d'acqua consistenti, purché comunque non siano tali da mettere a rischio il trasporto su strada con gli automezzi utilizzati per il servizio;
 - variazioni delle caratteristiche chimico-fisiche-biologiche dei rifiuti non danno diritto ad aumenti di costo né ad azioni di rivalsa dell'appaltatore né alla sospensione del servizio, tranne nel caso di eventi eccezionali riconosciuti come tali ad insindacabile giudizio della stazione appaltante;
 - le autorizzazioni necessarie allo svolgimento del servizio oggetto del presente capitolato non devono prevedere alcun adempimento da parte della stazione appaltante, fatta eccezione per la sola compilazione e sottoscrizione dei documenti di trasporto.

5.7 – NORME COMUNI IN MATERIA DI CARICAMENTO E TRASPORTO DEI RIFIUTI

Costituiscono oneri ed obblighi posti a carico dell'appaltatore, sono applicabili a tutti i servizi illustrati nei paragrafi precedenti ed agli eventuali nuovi servizi concordati in corso di esecuzione dell'appalto e quindi si intendono già ricomprese nei prezzi unitari contrattuali, le seguenti disposizioni in materia di caricamento e di trasporto dei rifiuti:

- l'appaltatore solleva la stazione appaltante da qualunque responsabilità civile e penale derivante dal trasporto dei rifiuti di cui al presente capitolato, anche in caso di subappalto di parte delle operazioni di trasporto;
- l'appaltatore può utilizzare i soli automezzi di trasporto regolarmente autorizzati, preventivamente comunicati ed accettati dalla stazione appaltante;
- l'appaltatore è l'unico ed esclusivo responsabile degli adempimenti in ordine alle licenze, autorizzazioni, permessi o quanto altro necessario per la circolazione dei mezzi, compresa la licenza per il trasporto in conto terzi e l'autorizzazione per la portata utile;
- nei prezzi unitari sono integralmente compresi tutti gli oneri conseguenti al servizio oggetto dell'appalto, nessuno escluso, quali consumi, manutenzioni, ammortamenti, spese generali, assicurazioni, imposte e tasse, ecc.;
- prima dell'utilizzo di ogni mezzo l'appaltatore deve depositare presso la stazione appaltante copia dei documenti che attestino l'iscrizione all'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la gestione dei rifiuti;
- l'appaltatore deve comunicare alla stazione appaltante, prima dell'inizio del servizio, l'elenco dei mezzi da utilizzare, completo dei numeri di targa: qualora, in corso d'opera, l'appaltatore voglia sostituire qualche mezzo deve darne tempestiva e preventiva comunicazione alla stazione appaltante;
- il trasporto dei rifiuti deve essere effettuato con automezzi omologati/autorizzati al trasporto di rifiuti speciali non pericolosi per i codici CER descritti nel presente capitolato;
- i mezzi devono essere mantenuti in perfette condizioni di esercizio; in particolare i containers devono essere a perfetta tenuta stagna, in modo da garantire l'assenza di gocciolamento e comunque di qualsiasi perdita del carico; inoltre i containers devono essere dotati di adeguata copertura allo scopo di evitare l'immissione di acqua meteorica nonché la fuoriuscita di rifiuto o di polvere durante il trasporto: durante i viaggi i cassoni contenenti i rifiuti devono essere pertanto coperti;
- qualora qualsiasi mezzo venisse riscontrato inservibile o con carente manutenzione, la stazione appaltante ne ordinerà la sostituzione entro un termine assegnato;
- sia gli automezzi sia i containers devono essere idonei ad essere utilizzati presso gli impianti e ad effettuare il servizio di trasporto affidato: la stazione appaltante può respingere, senza alcun onere ed a suo insindacabile giudizio, gli automezzi ed i containers eventualmente non ritenuti idonei;
- la stazione appaltante non autorizza trasporti di quantità eccedenti la portata massima degli automezzi, come da vigente Codice della Strada, e pertanto non si farà carico di qualsiasi tipo di contravvenzione od infrazione contestata relativa ad eventuali notifiche di violazione alle norme del Codice della Strada;
- le variazioni in corso d'opera di uno o più soggetti trasportatori sono rigorosamente vagliate dalla stazione appaltante che deve rilasciare esplicita preventiva autorizzazione scritta;
- ogni fase delle varie operazioni eseguite dall'appaltatore deve essere compiuta con ogni cura in modo da evitare l'emissione in ambiente di agenti inquinanti di ogni tipo e preservare quindi l'ambiente di lavoro, quello circostante e quello attraversato per raggiungere il sito di destinazione, nel rispetto della legislazione vigente;
- durante la movimentazione dei containers l'appaltatore è responsabile della pulizia delle aree coinvolte senza oneri aggiuntivi per la stazione appaltante;
- all'inizio del trasporto l'appaltatore è tenuto ad effettuare tutte le operazioni di carico, scarico e movimentazione interna al depuratore dei containers vuoti e/o pieni con la massima cura per evitare danni alle strutture e/o sversamenti di rifiuto e comunque nel rispetto (per quanto applicabile al presente appalto) della procedura in uso presso la stazione appaltante come riportata nell'Allegato "C" al presente capitolato;
- ogni fuoriuscita di rifiuto deve essere tempestivamente rimossa e ricaricata nel cassone senza alcun onere per la stazione appaltante;

- nessun compenso è dovuto per ritardi nelle operazioni di carico, movimentazione contenitori, pesatura e compilazione dei documenti di trasporto;
- i contenitori pieni devono sostare negli impianti della stazione appaltante solo per il tempo strettamente necessario alle operazioni di carico e sostituzione del contenitore vuoto, dovendo l'appaltatore garantire sempre e comunque il ritiro dei fanghi/rifiuti dagli impianti secondo quanto previsto dal presente capitolato e secondo le disposizioni impartite dalla stazione appaltante;
- è vietato in generale il deposito e/o la sosta e/o lo stoccaggio presso gli impianti dei contenitori carichi, in tutto o in parte, di fanghi/rifiuti;
- nel caso di spostamento di cassoni vuoti tra impianti differenti non sarà riconosciuto alcun compenso all'appaltatore per il trasferimento dei medesimi cassoni;
- nel caso operazioni di "granchiatura" di rifiuti da depositi temporanei e/o cassoni a mezzi adibiti al trasporto rifiuti (per esempio per vaglio e sabbia), non sarà riconosciuto alcun compenso aggiuntivo per l'esecuzione delle operazioni essendo sempre e solo remunerato il trasporto e lo smaltimento/recupero del rifiuto;
- l'appaltatore dovrà garantire per tutta la durata dell'appalto il possesso e l'utilizzo di un numero di automezzi con le portate utili e idonee al normale svolgimento del servizio oggetto dell'appalto, compreso un mezzo munito di "granchio" al fine di effettuare operazioni di trabordo rifiuti da un cassone ad un altro all'interno dello stesso impianto della stazione appaltante;
- l'allontanamento dei fanghi può essere disposto dalla stazione appaltante in qualsiasi momento, indipendentemente dal quantitativo presente all'interno del cassone, e quindi a carico incompleto, senza maggiori costi rispetto all'applicazione dei singoli prezzi unitari alle quantità effettivamente prelevate e conferite ai siti di destinazione;
- la stazione appaltante si riserva di disporre ogni qualvolta lo ritenga necessario la pesatura degli automezzi in entrata ed in uscita dai propri impianti, presso gli impianti pubblici di pesatura, al fine di determinare il peso dei rifiuti in uscita: nel caso di un riscontrato maggior peso nella pesatura effettuata presso i siti di destinazione (con la tolleranza dell'uno per cento o maggiore secondo le indicazioni degli impianti di pesatura) verrà considerata valida ai fini della fatturazione la quantità desunta dalla prima pesatura alla partenza;
- è a completo carico dell'appaltatore l'onere di far viaggiare i fanghi/rifiuti adempiendo agli obblighi previsti dalla normativa, con il formulario di identificazione regolarmente vidimato, compilato e sottoscritto in ogni sua parte.

5.8 – NORME COMUNI IN MATERIA DI DISIDRATAZIONE FANGHI

Costituiscono oneri ed obblighi posti a carico dell'appaltatore, sono applicabili a tutti i servizi precedentemente illustrati nel paragrafo 5.4 ed agli eventuali nuovi servizi concordati in corso di esecuzione dell'appalto e quindi si intendono già ricomprese nei prezzi unitari contrattuali, le seguenti disposizioni in materia di disidratazione dei fanghi:

- l'impianto mobile deve essere adeguato, per ingombro e caratteristiche, agli spazi disponibili presso i vari impianti;
- il servizio comprende: trasporto, movimentazione e posizionamento delle attrezzature (impianto mobile) e dei cassoni necessari, prelievo dei fanghi dalle vasche di accumulo/ispessimento, centrifugazione e/o filtropressatura dei fanghi, accumulo dei fanghi disidratati nei cassoni, movimentazione dei cassoni pieni in partenza e sostituzione con cassoni vuoti per proseguire nelle operazioni, scarico delle acque di processo nella rete di drenaggio interna degli impianti (ove collegata alla testa impianto) oppure direttamente nel sollevamento iniziale;
- sono comprese e pertanto a carico dell'appaltatore tutte le attività di organizzazione e supporto logistico necessarie per gestire, ottimizzare e velocizzare le operazioni con particolare riferimento al coordinamento tra l'attività di disidratazione ed il posizionamento/movimentazione dei cassoni; il successivo prelievo, trasporto e recupero del fango disidratato è invece remunerato con il prezzo P1;
- è compresa la fornitura di tutti gli equipaggiamenti e prodotti necessari, a puro titolo esemplificativo: fornitura, preparazione e dosaggio a ciclo continuo del flocculante (per esempio: polielettrolita, cloruro ferrico, ecc.) e/o della calce (tutti compresi nel prezzo unitario), sistema per il carico dei fanghi da disidratare (comprensiva di tubi, raccordi, ecc.), eventuale misuratore di portata dell'alimentazione fango da disidratare, pompa di rilancio dell'acqua filtrata o comun-

- que idoneo sistema di scarico, dispositivo per evacuazione del fango disidratato e per il carico dei cassoni, motrice per movimentazione e trasporto dell'impianto mobile, altri mezzi necessari alla movimentazione dei materiali, ecc.;
- è pure compresa la fornitura di idoneo generatore mobile (carburante compreso) con quadro elettrico a norma, della potenza necessaria per l'alimentazione elettrica della centrifuga e/o della filtropressa e di tutti gli accessori necessari per lo svolgimento del servizio in completa autonomia: l'impianto mobile deve infatti essere completamente autonomo e non può essere collegato ad alcun impianto della stazione appaltante, che fornirà solamente una presa di acqua industriale;
 - i prodotti da aggiungere (flocculante, calce, ecc.) devono essere di elevata qualità e non devono in alcun modo contenere sostanze che possano modificare la classificazione e qualificazione del rifiuto ai fini del suo successivo recupero: in tal senso la stazione appaltante si riserva di effettuare gli opportuni campionamenti a monte ed a valle del trattamento di disidratazione e l'analisi dei prodotti utilizzati;
 - il servizio deve essere effettuato a perfetta regola d'arte con attrezzature ad alta efficienza e ben funzionanti: l'aggiunta di flocculante e/o calce e/o altri prodotti deve avvenire nella quantità minima ragionevolmente indispensabile per garantire il raggiungimento delle percentuali richieste di sostanza secca, nel mix ottimale fra tempi di disidratazione e prodotti aggiunti necessario per minimizzare il peso finale del rifiuto; nel caso di scostamento con le quantità di prodotti aggiunti comunemente rinvenibili in letteratura, la stazione appaltante può formulare contestazione all'appaltatore che deve ricondurre tempestivamente il servizio ai migliori standard di qualità per minimizzare il peso finale del rifiuto anche a mezzo di idoneo aumento dei tempi di disidratazione oppure mediante aumento dell'efficienza delle attrezzature;
 - la stazione appaltante, per quanto possibile secondo ragionevolezza ma comunque senza assumere alcuno specifico obbligo contrattuale in tal senso, pianifica il calendario del servizio in modo tale da permettere l'utilizzo dell'impianto mobile per circa 8 ore al giorno;
 - ogni intervento di disidratazione, che può avere una durata massima di 2 giornate lavorative consecutive, deve concludersi con lo smobilizzo dell'impianto mobile e con il caricamento, trasporto e recupero dei fanghi/rifiuti: è vietato in generale il deposito e/o la sosta e/o lo stoccaggio presso gli impianti dei contenitori carichi, in tutto o in parte, di fanghi/rifiuti disidratati;
 - il personale della stazione appaltante ha unicamente un ruolo di supervisione delle operazioni e non partecipa in alcun modo alle operazioni medesime, fatto salvo la definizione del punto di prelievo dei fanghi ed il prelievo dei campioni di fango disidratato;
 - il personale dell'appaltatore addetto alla disidratazione deve essere adeguatamente formato e deve presidiare con continuità l'attività di disidratazione, anche al fine di ottimizzarne la resa in dipendenza delle possibili variazioni di densità del fango prelevato dagli impianti della stazione appaltante;
 - le operazioni di campionamento del fango disidratato, eseguite al fine di determinare la percentuale di sostanza secca, sono effettuate secondo la procedura che segue;
 - per effettuare il controllo della percentuale di sostanza secca vengono prelevati n. 3 campioni del fango disidratato che sono identificati e sigillati con apposita targhetta, firmata da un referente della stazione appaltante e dal personale dell'appaltatore, così destinati:
 - 1 campione (N. 1) viene inviato immediatamente al laboratorio della stazione appaltante;
 - 1 campione (N. 2), denominato contro-campione, viene sigillato ed opportunamente conservato presso il laboratorio della stazione appaltante, tenuto a disposizione per eventuali analisi di verifica che vengono disposte a cura della stazione appaltante presso un laboratorio certificato da questa individuato, se richiesto anche alla presenza di un rappresentante dell'appaltatore;
 - 1 campione (N. 3) viene consegnato all'appaltatore per le proprie eventuali verifiche analitiche;
 - i contenitori sono forniti dalla stazione appaltante ed il campionamento deve essere effettuato in condizioni di sicurezza dal personale dell'appaltatore alla presenza del personale della stazione appaltante; i campioni possono essere prelevati, a discrezione della stazione appaltante, in un momento qualsiasi del servizio;
 - la mancata collaborazione del personale dell'appaltatore alle operazioni di prelievo comporta l'applicazione delle penali indicate al successivo art. 14: il personale dell'appaltatore deve pertanto sottoscrivere il verbale di prelievo e prendere in custodia il campione destinato

all'appaltatore medesimo; la mancata firma del verbale di prelievo secondo le modalità stabilite o il mancato ritiro del campione destinato all'appaltatore, comportano l'accettazione completa delle eventuali contestazioni formulate dalla stazione appaltante e delle relative penali che verranno applicate;

- nel caso in cui, in base ai risultati di laboratorio, il fango disidratato non rispetti le caratteristiche richieste, la stazione appaltante formalizza contestazione tramite comunicazione a mezzo fax o PEC all'appaltatore entro 5 (cinque) giorni naturali consecutivi dal ricevimento dei risultati delle analisi: l'appaltatore può presentare per iscritto alla stazione appaltante l'eventuale controdeduzione entro 5 (cinque) giorni naturali consecutivi dalla suddetta comunicazione;
- la mancata controdeduzione nei termini suddetti si intende quale accettazione dei risultati di laboratorio eseguiti e quindi della contestazione e dà luogo all'applicazione delle relative penali: in ogni caso la controdeduzione dell'appaltatore deve essere corredata dal referto di analisi del proprio campione n. 3 ritirato al momento del servizio che dimostri la conformità e renda così necessaria l'ulteriore verifica sul contro-campione sigillato ed opportunamente conservato;
- la stazione appaltante comunica all'appaltatore il luogo e la data per le operazioni di contro analisi sul campione n. 2: il mancato intervento del rappresentante dell'appaltatore alla data e nel luogo fissati può esonerare definitivamente la stazione appaltante dall'analisi di riscontro e dà comunque luogo all'applicazione delle penali previste;
- il costo delle analisi dei campioni n. 1 e n. 2 segue l'esito delle analisi medesime: pertanto è a carico della stazione appaltante in caso di conformità mentre viene posto a carico dell'appaltatore nel caso di non conformità oltre alla penale; il costo delle analisi del campione n. 3 è sempre a carico dell'appaltatore;
- l'esito dell'analisi di riscontro sul campione n. 2 è inappellabile da entrambe le parti;
- in casi eccezionali (riconosciuti come tali ad insindacabile giudizio della stazione appaltante) in cui la particolare condizione del fango da disidratare non consenta oggettivamente il raggiungimento delle percentuali minime di sostanza secca previste, la stazione appaltante può accettare valori di RS inferiori senza applicazione della penale.

ART. 6 – ONERI E OBBLIGHI GENERALI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre a tutti gli oneri di cui al presente capitolato, con particolare riferimento agli oneri speciali di cui al precedente art. 5, sono da ritenersi a carico dell'appaltatore e quindi totalmente compresi e compensati nei prezzi unitari contrattuali anche i seguenti oneri ed adempimenti generali:

- a. la fornitura della manodopera formata e specializzata, di strumenti, materiali e attrezzi vari occorrenti per l'esecuzione di qualsiasi operazione inerente il servizio in appalto;
- b. le spese di contratto e di registrazione ed ogni altra imposta (ad eccezione dell'IVA di legge) inerente l'attività in esame;
- c. l'osservanza del complesso di norme volte a garantire l'incolumità dei lavoratori e dei terzi, del Codice della Strada e quanto altro necessario per un corretto svolgimento dei servizi affidati;
- d. l'adozione dei necessari accorgimenti, procedimenti e cautele atti a garantire la sicurezza e l'incolumità degli operai, delle persone addette alle lavorazioni e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati; ogni responsabilità legata alla mancata adozione di tali accorgimenti, procedimenti e cautele ricadrà pertanto sull'appaltatore, con pieno sollievo della stazione appaltante e del relativo personale da essa preposto alla direzione e/o sorveglianza;
- e. ogni onere per il raggiungimento degli impianti ove siano da svolgere le operazioni in appalto, ivi compresi i tempi necessari per coprire le relative distanze; a tal proposito l'appaltatore si obbliga ad operare su qualsiasi territorio comunale, purché compreso nell'ambito in cui la stazione appaltante possa trovarsi ad assumere la gestione dei servizi idrici, anche se tale assunzione avvenisse dopo la stipula del contratto;
- f. ogni onere per i sopralluoghi effettuati sugli impianti, per consegna, assistenza, verifiche e quant'altro, sostenuto da qualsiasi rappresentante, dipendente o collaboratore dell'appaltatore;
- g. il risarcimento di eventuali danni a terzi che, in dipendenza del modo di esecuzione del servizio, fossero arrecati a proprietà pubbliche o private, nonché a persone, restando liberi e indenni la stazione appaltante ed il relativo personale;

- h. oltre che della regolare prestazione del servizio, l'appaltatore è direttamente responsabile dei danni provocati sia alle persone che alle cose per quanto riguarda il prelievo, il parcheggio, il carico, la movimentazione, il trasporto, lo scarico e lo smaltimento/recupero dei rifiuti;
- i. le modalità, l'organizzazione e la conduzione del servizio per il prelievo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento/recupero dei rifiuti;
- j. a richiesta della stazione appaltante, l'appaltatore è tenuto a dimostrare in qualsiasi momento di possedere le autorizzazioni previste dalla normativa vigente per continuare ad esercitare la propria attività relativamente ai servizi previsti nel presente capitolato; in particolare deve essere conservata direttamente negli automezzi adibiti al trasporto di rifiuti copia dei certificati analitici, delle autorizzazioni e dei formulari inerenti le operazioni di trasporto e smaltimento/recupero;
- k. la direzione dell'esecuzione delle attività compete all'appaltatore che ne assume ogni responsabilità civile e penale;
- l. l'esecuzione delle prestazioni e dei servizi a regola d'arte e in conformità con quanto stabilito dal contratto e dal presente capitolato: ove fossero rilevate deficienze e irregolarità non imputabili a cause di forza maggiore, l'appaltatore deve provvedere tempestivamente alla loro eliminazione a propria cura e spese, secondo le indicazioni della stazione appaltante e con il minimo disturbo per l'esercizio e la gestione degli impianti;
- m. i mezzi, le attrezzature ed i cassoni devono essere sottoposti a bonifiche ed a pulizia esterna/interna da effettuarsi almeno con periodicità bimestrale, presso siti idonei da reperire a cura e spese dell'appaltatore e comunque non all'interno delle aree degli impianti aziendali della stazione appaltante, se non occasionalmente per la pulizia esterna resa necessaria per difetti nel sistema di caricamento: è comunque facoltà della stazione appaltante richiedere, con nota scritta, interventi di pulizia e di bonifica straordinaria in aggiunta a quelle periodiche, ogni qual volta se ne riscontri la necessità per il cattivo stato di mantenimento, senza che l'appaltatore possa trarne motivo per richieste economiche aggiuntive;
- n. i cassoni scarrabili noleggiati e consegnati in dotazione agli impianti di depurazione e quelli occasionalmente utilizzati per il servizio di disidratazione meccanica devono essere a tenuta stagna e completi di apposite coperture, oltre ad essere consegnati nei luoghi di destinazione puliti ed esenti da maleodoranze di qualsiasi genere; inoltre devono essere completamente esenti da contaminanti che possano alterare la qualità chimico-fisica-biologica finale del rifiuto smaltito: i cassoni scarrabili non ritenuti idonei devono essere prontamente sostituiti senza che l'appaltatore possa trarne motivo per richieste economiche aggiuntive;
- o. l'appaltatore deve produrre mensilmente un riepilogo in formato elettronico delle varie quantità di rifiuto ritirate e smaltite da ogni sito di produzione, completo dei dati relativi al trasporto ed allo smaltimento, nonché delle quantità disidratate: detto riepilogo deve poi essere reso anche in forma annuale entro il mese di marzo per poter efficacemente predisporre il MUD.

ART. 7 – ONERI E OBBLIGHI GENERALI A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE

La stazione appaltante si impegna a collaborare con l'appaltatore per la migliore riuscita dei servizi affidati; tra l'altro si impegna a:

- a. mettere a disposizione dell'appaltatore presso i diversi impianti il proprio personale necessario per garantire l'accessibilità nei normali orari di lavoro;
- b. comunicare all'appaltatore il nominativo del Referente tecnico di ciascuno degli impianti in cui dovranno svolgersi i servizi, con il quale l'appaltatore deve rapportarsi, e a comunicargli tempestivamente eventuali variazioni e/o sostituzione degli stessi;
- c. garantire l'accessibilità degli impianti ai mezzi dell'appaltatore, comunicando tempestivamente a quest'ultimo ogni eventuale impedimento che possa verificarsi per il regolare accesso dei mezzi adibiti allo svolgimento dei servizi affidati;
- d. garantire il rispetto degli orari concordati con l'appaltatore per la movimentazione dei cassoni scarrabili;
- e. fornire tempestivamente all'appaltatore tutte le necessarie autorizzazioni di propria competenza occorrenti per il regolare svolgimento dei servizi affidati.

ART. 8 – TEMPISTICHE E MODALITA' DI PREAVVISO

Le tempistiche di programmazione e di preavviso sono le seguenti:

- **PREZZO P1** (fango da depurazione): la stazione appaltante comunica all'appaltatore di settimana in settimana il programma previsto dei ritiri (normalmente entro il giovedì), specificando gli impianti, i tempi e le quantità presunte di rifiuti che l'appaltatore è tenuto obbligatoriamente a ritirare: l'appaltatore deve eseguire tutti i servizi richiesti entro la settimana successiva; nulla sarà dovuto all'appaltatore in caso di variazione del programma, che la stazione appaltante si impegna comunque a comunicare con un preavviso minimo di 48 (quarantotto) ore dirottando, ove possibile e secondo ragionevolezza, verso altro impianto;
- **PREZZO P2** (vaglio) e **PREZZO P3** (sabbia): la stazione appaltante comunica all'appaltatore con almeno una settimana di anticipo il programma previsto dei ritiri, specificando gli impianti, i tempi e le quantità presunte di rifiuti che l'appaltatore è tenuto obbligatoriamente a ritirare: l'appaltatore deve eseguire tutti i servizi richiesti entro le due settimane successive; nulla sarà dovuto all'appaltatore in caso di variazione del programma, che la stazione appaltante si impegna comunque a comunicare con un preavviso minimo di 48 (quarantotto) ore dirottando, ove possibile e secondo ragionevolezza, verso altro impianto;
- **PREZZO P4** (disidratazione meccanica): la stazione appaltante comunica all'appaltatore di settimana in settimana il programma previsto delle attività (normalmente entro il giovedì), specificando gli impianti, i tempi e le quantità presunte di rifiuti che l'appaltatore è tenuto obbligatoriamente a disidratare: l'appaltatore deve eseguire tutti i servizi richiesti entro la settimana successiva; nulla sarà dovuto all'appaltatore in caso di variazione del programma, che la stazione appaltante si impegna comunque a comunicare con un preavviso minimo di 48 (quarantotto) ore dirottando, ove possibile e secondo ragionevolezza, verso altro impianto;
- richieste d'urgenza (estremamente rare e solo in caso di eventi imprevisi): entro 24 (ventiquattro) ore naturali e consecutive dalla chiamata (anticipata telefonicamente e confermata via e-mail o fax): in tal caso è riconosciuto all'appaltatore un compenso aggiuntivo del 20% (venti per cento) da applicarsi al prezzo unitario del servizio richiesto oltre ad un "gettone di chiamata" fisso di € 150,00 (euro centocinquanta).

Ogni operazione di prelievo di rifiuti prodotti dagli impianti della stazione appaltante deve essere preceduto dall'invio all'Ufficio che ha firmato la conferma d'ordine (o richiesto l'intervento) dei dati del Trasportatore e dell'Impianto di destino, comprese le copie delle autorizzazioni. Deve inoltre essere data piena e rigorosa attuazione alle modalità di verifica preventiva delle autorizzazioni così come dettagliate nell'Allegato "D" al presente capitolato.

I servizi devono essere garantiti in qualsiasi periodo dell'anno (durante i giorni feriali); le richieste d'urgenza possono comportare, in tutto o in parte, l'esecuzione dei servizi durante giornate prefestive o eccezionalmente festive con i soli ulteriori costi per la stazione appaltante sopra indicati.

In caso di necessità le prestazioni possono essere eseguite alla presenza del personale della stazione appaltante, previo accordo con il referente da questa indicato e salvo diversi accordi fra le parti, e comunque in orari compatibili con l'orario di lavoro in vigore presso la stazione appaltante. Qualsiasi ulteriore impegno del personale della stazione appaltante per cause dipendenti dall'appaltatore verrà addebitato all'appaltatore medesimo.

Il programma settimanale sarà trasmesso via e-mail o via fax e conterrà i seguenti dati:

- il servizio da eseguire;
- l'impianto interessato;
- le quantità presunte di rifiuti da prelevare e/o il volume di fango da disidratare;
- il nominativo del referente della stazione appaltante che seguirà direttamente il servizio;
- la modalità di richiesta di cui al precedente capoverso: ordinaria oppure d'urgenza.

ART. 9 – GESTIONE DEL CONTRATTO: REFERENTI E RISERVE

9.1 – REFERENTI DELLA STAZIONE APPALTANTE

Per la corretta gestione del contratto e dei rapporti con l'appaltatore, la stazione appaltante designa un Responsabile dell'affidamento (RDA) ed uno o più Referenti tecnici (RT).

Al RDA sono affidati i seguenti compiti:

- curare la procedura di affidamento del contratto;

- supervisionare la corretta esecuzione del contratto, compreso il controllo circa la conformità di tutti gli atti amministrativi, contabili e tecnici alla normativa regolante il contratto ed alle consuetudini della stazione appaltante;
- liquidare le fatture per il successivo pagamento;
- curare l'istruttoria ed irrogare le penali per il mancato adempimento agli obblighi contrattuali;
- presentare agli organi competenti della stazione appaltante la proposta di recesso o di risoluzione del contratto, ogni qualvolta se ne verificano i presupposti;
- assicurare che ricorrano le condizioni previste per le varianti o le modifiche contrattuali;
- proporre la transazione e la definizione bonaria delle controversie che insorgono in ogni fase di esecuzione.

La stazione appaltante si riserva di nominare un Direttore dell'esecuzione del contratto, il quale subentrerà in toto al RDA dopo la conclusione delle operazioni di gara e di stipula del contratto.

Al RT sono affidati i seguenti compiti:

- predisporre ed inviare i programmi settimanali;
- svolgere la funzione di vigilanza sull'esecuzione del servizio verificando il rispetto delle prescrizioni contrattuali, in termini quantitativi e qualitativi;
- sottoscrivere i formulari;
- vigilare sul rispetto dei tempi;
- curare il riscontro della contabilità e, a tal fine, verificare che si siano realizzate le condizioni a cui è subordinato l'obbligo, per la stazione appaltante, di disporre il relativo pagamento, accertando la precisa identità del creditore e determinando l'esatto ammontare del suo credito. A tale verifica farà seguito la documentazione fiscale dell'appaltatore, inviata alla stazione appaltante per il pagamento mediante l'invio del flusso di fatturazione elettronica.

Il RDA (o l'eventuale Direttore dell'esecuzione del contratto) o il RT, sentito anche il personale addetto, impregiudicato il diritto di domandare nelle sedi più opportune il risarcimento di ogni danno cagionato dal mancato rispetto delle disposizioni inerenti la sicurezza, possono adottare nei confronti dell'appaltatore le seguenti misure:

- contestazione verbale;
- richiamo scritto;
- allontanamento di personale;
- allontanamento del responsabile e/o referente;
- sospensione del servizio;
- applicazione delle penali;

ritenute necessarie, considerate la gravità delle violazioni ed il numero delle stesse.

9.2 – RESPONSABILE TECNICO DELL'APPALTATORE

L'appaltatore, prima dell'inizio del servizio, deve comunicare per iscritto alla stazione appaltante il nominativo del proprio Responsabile tecnico, professionalmente qualificato, con a margine accettazione dell'incarico. Il Responsabile tecnico è un tecnico specializzato con idonea esperienza, munito di delega scritta, rappresenta l'interlocutore unico per la gestione del contratto e si assume ogni compito e responsabilità di legge in ordine alla gestione del contratto con particolare riferimento alla direzione del personale dell'appaltatore, alla gestione ed al coordinamento di eventuali subappaltatori ed al mantenimento dei rapporti con la stazione appaltante, compresa la procedura di controllo e verifica delle prestazioni eseguite (per quanto di competenza dell'appaltatore).

9.3 – RISERVE DELL'APPALTATORE

Tutte le riserve che l'appaltatore intende formulare a qualsiasi titolo, devono essere avanzate mediante comunicazione scritta alla stazione appaltante e debitamente documentate. Detta comunicazione deve essere inviata a mezzo PEC entro 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di ricevimento del documento o dalla disposizione della stazione appaltante a cui si vuole opporre riserva o comunque dall'evento ritenuto lesivo. Resta contrattualmente stabilito che non saranno ammissibili richieste postume e che eventuali riserve non tempestivamente comunicate si intenderanno prive di qualsiasi efficacia.

ART. 10 – MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE

La gara viene aggiudicata con il criterio del prezzo più basso (art. 95, comma 4, lettera b) del D.Lgs. 50/2016) al concorrente che avrà offerto il prezzo complessivo più basso (risultato della sommatoria dei prezzi unitari offerti per le relative quantità richieste).

L'offerta economica deve indicare al netto dell'IVA di legge il singolo prezzo unitario offerto per ciascuna prestazione e quello complessivo per l'intero servizio. I prezzi devono essere espressi sia in "cifre" che in "lettere". L'importo complessivo offerto per l'intero appalto non può in ogni caso superare il relativo importo posto a base di gara.

La validità dell'offerta deve intendersi pari a 180 giorni decorrenti dalla data di scadenza del termine fissato per la sua presentazione.

Mentre con la presentazione dell'offerta il concorrente è immediatamente obbligato nei confronti della stazione appaltante ad effettuare la prestazione nei termini e nei modi previsti dal presente capitolato e dal disciplinare di gara, per la stazione appaltante il rapporto obbligatorio nascerà solo dopo la stipula del contratto di appalto.

ART. 11 – SUBAPPALTO E CESSIONE

Per il subappalto si applica l'art. 105 del D.Lgs. 50/2016. E' previsto ordinariamente un limite quantitativo del subappalto fissato al 40% dell'importo complessivo del contratto; tuttavia considerato lo specifico contesto di gara nonché la sentenza della Corte di Giustizia della U.E. (CGUE) del 26/09/2019 (Causa C-63/18) e dell'atto di segnalazione dell'ANAC n. 8 del 13/11/2019, all'appaltatore che ne farà richiesta potrà essere rilasciata l'autorizzazione per percentuali di subappalto superiori al predetto limite.

Ogni subappalto deve essere preventivamente autorizzato dalla stazione appaltante. Trova applicazione quanto previsto dall'art. 105, comma 13 del D.Lgs. 50/2016 in materia di pagamento diretto del subappaltatore da parte della stazione appaltante: all'atto della richiesta di subappalto l'appaltatore ed il subappaltatore devono indicare chiaramente l'eventuale applicazione della presente disposizione.

Non possono essere affidatari di subappalti i soggetti per i quali ricorrano i motivi di esclusione previsti dall'art. 80 del D.Lgs. 50/2016. L'appaltatore può subappaltare parti del servizio solo se indicato espressamente in sede di gara; richieste di subappalto diverse ed ulteriori non saranno autorizzate dalla stazione appaltante.

L'oggetto del contratto rientra a pieno titolo tra le attività elencate all'art. 1, comma 53 della Legge 190/2012 nel testo vigente. Pertanto ai sensi dell'art. 2, comma 2 del DPCM 18/04/2013, come modificato dal DPCM 24/11/2016, "la stipula, l'approvazione o l'autorizzazione di contratti e subcontratti relativi a lavori, servizi e forniture pubblici, sono subordinati, ai fini della comunicazione e dell'informazione antimafia liberatoria, all'iscrizione dell'impresa nell'elenco" (c.d. white list) previsto dall'art. 1, comma 52 della Legge 190/2012.

In ogni caso il subappalto non comporta alcuna modificazione agli obblighi e agli oneri dell'aggiudicatario che rimane unico e solo responsabile nei confronti della stazione appaltante.

Anche le prestazioni di terzi volte, in tutto o in parte, alle attività di caricamento, trasporto, disidratazione sono considerate subappalto. Tali eventuali terzi devono pertanto essere in possesso dei requisiti previsti dalla vigente normativa per le attività loro affidate. Rimane invariata la responsabilità dell'appaltatore il quale, anche per la parte di servizi affidata a terzi, risponde in proprio di tutti gli obblighi previsti dal presente capitolato e delle relative penali e comminatorie.

Per ciascun subaffidamento, non considerato subappalto ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore è tenuto a darne specifica comunicazione alla stazione appaltante, utilizzando il modello appositamente predisposto dalla stessa corredato dalla seguente documentazione:

- contratto di subaffidamento;
- dichiarazione del subaffidatario attestante la conformità delle macchine e delle attrezzature utilizzate, allegando per ciascuna di esse copia del libretto di circolazione e dell'assicurazione;
- documentazione attestante l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa subaffidataria;
- elenco del personale autorizzato ad accedere agli impianti della stazione appaltante;
- dichiarazione attestante il rispetto della normativa in materia di sicurezza e salute dei lavoratori.

E' fatto divieto all'appaltatore di cedere il contratto o subconcedere in tutto o in parte il servizio sotto la comminatoria dell'immediata risoluzione del contratto e della perdita della cauzione a titolo di risarcimento dei danni e delle spese causate alla stazione appaltante.

Senza l'autorizzazione scritta della stazione appaltante è pure vietata qualunque cessione di credito. Il contratto non può essere ceduto, neppure parzialmente: la violazione del presente obbligo darà diritto alla risoluzione del contratto ex art. 1456 del c.c.

In caso di cessione di azienda, di trasformazione, fusione e scissione trovano applicazione le disposizioni che seguono e, solo in quanto compatibile, l'art. 2558 del c.c.:

- le cessioni di azienda e gli atti di trasformazione, fusione e scissione relativi all'appaltatore non hanno singolarmente effetto nei confronti della stazione appaltante fino a che il cessionario, ovvero il soggetto risultante dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione, non abbia proceduto nei confronti di essa alle comunicazioni previste dall'art. 1 del DPCM 187/1991 e s.m.i., e non abbia documentato il possesso dei requisiti di qualificazione previsti dal D.Lgs. 50/2016 e dal presente capitolato;
- nei sessanta giorni successivi la stazione appaltante può opporsi al subentro del nuovo soggetto nella titolarità del contratto, con effetti risolutivi sulla situazione in essere, laddove, in relazione alle comunicazioni di cui al comma precedente, non risultino sussistere i requisiti di cui all'art. 10-sexies della legge 575/1965 e successive modificazioni;
- ferme restando le ulteriori previsioni legislative vigenti in tema di prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale, decorsi i sessanta giorni di cui al comma precedente senza che sia intervenuta opposizione, gli atti di cui al primo comma producono, nei confronti della stazione appaltante, tutti gli effetti loro attribuiti dalla legge;
- le disposizioni di cui ai commi che precedono si applicano anche nei casi di trasferimento o di affitto di azienda da parte degli organi della procedura concorsuale, se compiuto a favore di cooperative costituite o da costituirsi secondo le disposizioni della legge 59/1992, e successive modificazioni, e con la partecipazione maggioritaria di almeno tre quarti di soci operatori, nei cui confronti risultino estinti, a seguito della procedura stessa, rapporti di lavoro subordinato oppure che si trovino in regime di cassa integrazione guadagni o in lista di mobilità di cui all'art. 6 della legge 223/1991.

ART. 12 – RESPONSABILITA', ASSICURAZIONE, ACCERTAMENTO DANNI, GARANZIE

12.1 – RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

L'appaltatore è l'unico responsabile del rispetto del Codice della strada (anche con riferimento al trasporto di rifiuti), della sicurezza del proprio personale e di eventuali danni causati a terzi, al personale e agli impianti della stazione appaltante anche nel caso in cui venissero affidate e/o subappaltate a terzi alcune parti del servizio.

L'appaltatore è responsabile di qualsiasi danno, diretto o indiretto, che possa derivare alla stazione appaltante o a soggetti terzi dall'esecuzione del servizio in oggetto.

L'appaltatore solleva sino d'ora la stazione appaltante da qualunque responsabilità derivante dallo smaltimento non autorizzato dei rifiuti previsto dal presente appalto.

L'appaltatore è l'esclusivo responsabile di ogni e qualsiasi danno derivante:

- da negligenza, imprudenza o imperizia;
- dall'inosservanza, colposa o dolosa, delle vigenti normative o delle prescrizioni del presente capitolato;
- dall'inosservanza delle direttive impartite dalla stazione appaltante per l'esecuzione del servizio.

L'appaltatore è quindi tenuto alla scrupolosa osservanza delle leggi, dei contratti di lavoro, dei regolamenti e delle prescrizioni vigenti, sia in rapporto alle modalità di esecuzione del servizio sia nei confronti dei propri dipendenti. In particolare è tenuto ad applicare le norme specifiche in materia di trasporto di rifiuti ed in materia di sicurezza e salute dei lavoratori.

Conseguentemente ogni più ampia responsabilità sia civile che penale, per eventuali infortuni, danni, incidenti ricadrà esclusivamente sull'appaltatore, restando la stazione appaltante sollevata e manlevata al riguardo.

12.2 – ASSICURAZIONE

A garanzia dei rischi derivanti dall'esecuzione delle attività previste dal presente capitolato, l'appaltatore deve essere in possesso di una polizza assicurativa generale aziendale con primaria Compagnia di Assicurazione, con un massimale non inferiore ad € 1.000.000,00 (euro un milione/00).

L'appaltatore inoltre deve essere in possesso di adeguata polizza RCA per tutti i veicoli utilizzati per il servizio di cui al presente capitolato per i rischi di danni a terzi conseguenti alla circolazione su aree pubbliche e/o private ai sensi del D.Lgs. 209/2005.

12.3 – ACCERTAMENTO DANNI

L'accertamento dei danni viene effettuato da un responsabile tecnico della stazione appaltante alla presenza di un responsabile dell'appaltatore (o suo delegato). A tale scopo il responsabile tecnico della stazione appaltante comunica con sufficiente anticipo all'appaltatore il giorno e l'ora in cui si valuterà lo stato dei danni in modo da consentire all'appaltatore medesimo di intervenire.

Qualora l'appaltatore non manifesti la volontà di partecipare all'accertamento in oggetto, il responsabile tecnico della stazione appaltante procede autonomamente alla presenza di due testimoni. Tale constatazione costituisce titolo sufficiente al fine del risarcimento dei danni che dovrà essere corrisposto dall'appaltatore.

12.4 – GARANZIE

Per la partecipazione alla procedura è richiesta una garanzia provvisoria, sotto forma di cauzione o di fideiussione, pari al 2% dell'importo complessivo posto a base di gara, come stabilito dall'art. 93, comma 1 del D.Lgs. 50/2016, con la possibilità di applicare le riduzioni previste al successivo comma 7 del medesimo D.Lgs. 50/2016.

La garanzia deve avere validità per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta e deve avere tutte le caratteristiche previste dall'art. 93, commi 4-8 del D.Lgs. 50/2016, compreso l'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui all'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, qualora il concorrente risultasse affidatario.

Prima della sottoscrizione del contratto o comunque prima dell'inizio del servizio, l'appaltatore è tenuto a costituire la garanzia definitiva ai sensi e con le modalità riportate nell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016. La garanzia definitiva è svincolata solo dopo l'esecuzione completa e regolare di tutti gli obblighi contrattuali dell'appaltatore, compresi quelli derivanti da eventuali proroghe temporanee.

La stazione appaltante può avvalersi della garanzia definitiva, parzialmente o totalmente, per le spese dei servizi da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale nonché per l'incasso delle somme relative alle penali irrogate all'appaltatore. L'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria. La garanzia definitiva deve essere tempestivamente reintegrata qualora, in corso d'opera, essa sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla stazione appaltante.

ART. 13 – FATTURAZIONE, PAGAMENTI E TRACCIABILITA'

L'appaltatore deve presentare una fattura con cadenza mensile con dettagliate indicazioni delle prestazioni effettuate, delle quantità smaltite e/o trattate e dei siti di destinazione, anche con specifica suddivisione sulla base dei centri di costo indicati dalla stazione appaltante oltre ad un riepilogo in formato elettronico di cui al precedente art. 6, lettera o). Qualora la stazione appaltante, all'esito del controllo delle fatture addebitate, rilevi errori o imprecisioni contesterà tali irregolarità all'appaltatore, provvedendo a respingere in toto la fattura oppure (nei casi di lievi imprecisioni) a recuperare l'importo non dovuto sulla prima fattura utile successiva alla definizione della situazione e comunque entro il termine massimo di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi decorrente dalla data di ricevimento, da parte dell'appaltatore, della relativa richiesta della stazione appaltante.

In caso di ritardo nei pagamenti, tenuto conto della finalità di servizio pubblico dell'attività garantita dal costante funzionamento degli impianti relativi al Servizio Idrico Integrato, l'appaltatore non potrà sospendere il servizio o richiedere la risoluzione del contratto, avendo diritto alla corresponsione degli interessi al tasso legale decorrenti dalla data di scadenza del pagamento e fino al soddisfo. La valutazione degli interessi viene effettuata con una specifica distinta contenente l'elenco ed il dettaglio delle fatture pagate in ritardo rispetto ai termini previsti. Il pagamento degli interessi viene effettuato dietro presentazione di specifica fattura.

Il pagamento dei corrispettivi, valutata dalla stazione appaltante la regolarità del servizio e dei connessi documenti contabili e fiscali (compresa l'acquisizione e la verifica del DURC), viene effettuato a mezzo RiBa a 60 (sessanta) giorni d.f.f.m.

Tutta la corrispondenza, i documenti contabili e le fatture devono essere inviati solo ed esclusivamente alla sede legale di SICAM SRL, Largo Anselmo Tommasi n. 18, 46042 CASTEL GOFFREDO (MN) a mezzo PEC ovvero, per le fatture, mediante invio del flusso di fatturazione elettronica.

L'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla Legge 136/2010 e s.m.i.

ART. 14 – PENALI

Nessuna difficoltà o inconveniente può pregiudicare la regolarità dello svolgimento del servizio.

Nel caso in cui venga eseguito il servizio, in tutto o in parte, in modo difforme dalle disposizioni del presente capitolato o dagli ordini impartiti, la stazione appaltante può applicare all'appaltatore le seguenti penali:

- a. ritardo rispetto alle tempistiche contenute nel programma settimanale: fino ad euro 100,00 (cento/00) per ogni giorno, o frazione di giorno, naturale consecutivo di ritardo rispetto alle tempistiche previste; dopo un ritardo massimo di cinque giorni naturali consecutivi, il servizio potrà essere acquistato da altra ditta mediante esecuzione d'ufficio con addebito delle spese all'appaltatore;
- b. ritardo rispetto all'esecuzione del servizio in modalità d'urgenza: fino ad euro 20,00 (venti) per ogni ora o frazione di ora di ritardo rispetto al termine indicato all'art. 8; dopo un ritardo massimo di dodici ore consecutive, il servizio potrà essere acquistato da altra ditta mediante esecuzione d'ufficio con addebito delle spese all'appaltatore;
- c. ritardo nel ritiro dei cassoni contenenti rifiuti (anche dopo gli interventi di disidratazione): fino ad euro 100,00 (cento/00) per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo rispetto alle richieste della stazione appaltante o alle previsioni di Capitolato; dopo un ritardo massimo di dieci giorni naturali consecutivi, il servizio potrà essere acquistato da altra ditta mediante esecuzione d'ufficio con addebito delle spese all'appaltatore;
- d. errata compilazione o smarrimento dei documenti di trasporto e/o dei formulari: fino ad euro 200,00 (duecento) per ogni evento riscontrato, oltre agli oneri derivanti dalle procedure connesse allo smarrimento o all'errata compilazione;
- e. ritardo nell'invio in forma anticipata alla stazione appaltante della propria copia del formulario rifiuti e dei talloncini di pesatura entro 2 (due) giorni lavorativi dalla partenza del carico: fino ad euro 50,00 (cinquanta) per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo;
- f. ritardo nell'invio in formato cartaceo alla stazione appaltante della propria copia del formulario rifiuti e dei talloncini di pesatura entro 5 (cinque) giorni lavorativi dalla partenza del carico: fino ad euro 100,00 (cento) per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo;
- g. mancato o ritardato adempimento alle procedure previste nell'Allegato "D" al presente capitolato: da euro 100,00 (cento) ad euro 500,00 (cinquecento) per ogni evento riscontrato, in base alla gravità dell'inadempimento, valutata dalla stazione appaltante;
- h. rifiuto di effettuare la pesatura: euro 1.000,00 (mille) per ogni evento riscontrato;
- i. ritardo rispetto alla consegna alla stazione appaltante della singola analisi di omologa: fino ad euro 100,00 (cento) per ogni giorno, o frazione di giorno, naturale e consecutivo di ritardo rispetto al termine indicato all'art. 5.6 (prima dell'utilizzo per i relativi conferimenti);
- j. inadempienza alle cautele igieniche e di decoro nell'esecuzione del servizio (mancata bonifica e/o carente pulizia e/o carente manutenzione dei cassoni, delle attrezzature e dei mezzi): fino ad euro 200,00 (duecento) per ogni evento riscontrato, con obbligo di immediata risoluzione dell'inadempienza;
- k. utilizzo di cassoni non a tenuta oppure non dotati di copertura: fino ad euro 300,00 (trecento) per ogni evento riscontrato, con obbligo di immediata sostituzione del cassone con uno idoneo e trasbordo del carico eventualmente già presente;
- l. smaltimento finale dei fanghi 190805 secondo una delle operazioni di smaltimento elencate nell'allegato B, parte IV del D.Lgs. 152/2006 anziché recupero finale secondo una delle operazioni di recupero elencate nell'allegato C, parte IV del D.Lgs. 152/2006: fino ad euro 150,00 (centocinquanta) per ogni tonnellata di fango disidratato prelevata dagli impianti della stazione appaltante e successivamente non destinata a recupero finale, fatta salva la facoltà di risoluzione del contratto per grave inadempimento a seguito del superamento della tolleranza stabilita al successivo art. 16, lettera d);

- m. violazione di legge o di regolamento che comporti un addebito a carico della stazione appaltante: sarà applicata una penale di importo uguale all'addebito maggiorata fino al 20% (venti per cento);
- n. inosservanza delle disposizioni emanate in forma scritta dalla stazione appaltante: fino ad euro 500,00 (cinquecento) per ogni evento riscontrato;
- o. mancato raggiungimento della percentuale stabilita di secco nella disidratazione meccanica con centrifuga:

% di sostanza secca rilevata: solidi totali – residuo secco (RS 105°C)	% deprezzamento sul prezzo unitario
≥ 25%	nessuno: conforme
24% ≤ (RS 105°C) < 25%	nessuno: entro tolleranza
23% ≤ (RS 105°C) < 24%	- 5% (cinque per cento)
22% ≤ (RS 105°C) < 23%	- 10% (dieci per cento)
21% ≤ (RS 105°C) < 22%	- 15% (quindici per cento)
20% ≤ (RS 105°C) < 21%	- 20% (venti per cento)
(RS 105°C) < 20%	- 30% (trenta per cento)

In ogni caso la penale contenuta nella tabella sopra riportata non può mai essere inferiore al maggior costo sostenuto dalla stazione appaltante per lo smaltimento/recupero in relazione al maggior peso del rifiuto, calcolato rispetto allo standard previsto con RS = 25%.

- p. mancato raggiungimento della percentuale stabilita di secco nella disidratazione meccanica con filtropressa:

% di sostanza secca rilevata: solidi totali – residuo secco (RS 105°C)	% deprezzamento sul prezzo unitario
≥ 35%	nessuno: conforme
34% ≤ (RS 105°C) < 35%	nessuno: entro tolleranza
33% ≤ (RS 105°C) < 34%	- 5% (cinque per cento)
32% ≤ (RS 105°C) < 33%	- 10% (dieci per cento)
31% ≤ (RS 105°C) < 32%	- 15% (quindici per cento)
30% ≤ (RS 105°C) < 31%	- 20% (venti per cento)
(RS 105°C) < 30%	- 30% (trenta per cento)

In ogni caso la penale contenuta nella tabella sopra riportata non può mai essere inferiore al maggior costo sostenuto dalla stazione appaltante per lo smaltimento/recupero in relazione al maggior peso del rifiuto, calcolato rispetto allo standard previsto con RS = 35%.

Le penali non possono essere, complessivamente, superiori al massimo del 10% (dieci per cento) dell'importo netto contrattuale, pena la facoltà di risoluzione del contratto in danno dell'appaltatore.

Ogni contestazione sarà comunicata all'appaltatore che avrà 10 (dieci) giorni naturali consecutivi per formulare le proprie controdeduzioni prima della definitiva decisione della stazione appaltante sull'irrogazione delle penali.

L'importo delle penali irrogate potrà essere fatturato all'appaltatore oppure detratto dal primo pagamento utile o dalla cauzione definitiva prestata dall'appaltatore ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016. Qualora venisse escusso, anche parzialmente, il deposito cauzionale l'appaltatore dovrà provvedere alla integrazione dell'entità originale del deposito stesso entro e non oltre il termine di 30 (trenta) giorni dalla data della relativa comunicazione formulata dalla stazione appaltante.

L'applicazione delle penali previste nel presente capitolato non esime l'appaltatore dal risarcimento degli ulteriori danni o oneri subiti dalla stazione appaltante in conseguenza degli inadempimenti dell'appaltatore medesimo.

ART. 15 – INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO

In caso di norme del presente capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovve-

ro all'ordinamento giuridico (come elencate nel precedente paragrafo 4.1), in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato, deve essere effettuata tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del servizio; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli dal 1362 al 1369 del codice civile.

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto:

- il presente capitolato speciale d'appalto e relativi allegati;
- l'offerta presentata dall'appaltatore in sede di gara;
- il D.U.V.R.I. firmato anche dall'appaltatore (art. 26 del D.Lgs. 81/2008 nel testo vigente).

Fanno inoltre parte integrante del contratto tutte le leggi e le norme vigenti in materia di pubbliche forniture e servizi, lavori pubblici e contratti, con particolare riferimento alla Parte II, Titolo VI, Capo I del D.Lgs. 50/2016 (settori speciali) nonché tutte le normative vigenti in materia ambientale con particolare riferimento al D.Lgs. 152/2006 ed agli atti normativi e regolamentari elencati nel precedente paragrafo 4.1. Con il solo fatto della presentazione dell'offerta si intendono accettate, da parte dei concorrenti e della ditta successivamente individuata come aggiudicatario del servizio tutte le condizioni del presente capitolato e quelle specificate nei documenti di gara, che dovranno essere trasfuse nel contratto di appalto.

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di pubblici servizi, forniture e lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto. In particolare l'appaltatore, all'atto della firma del contratto, accetta specificatamente per iscritto, a norma degli artt. 1341-1342 del codice civile, le clausole tutte contenute nelle suddette disposizioni di legge e di regolamento nonché del presente capitolato.

L'eventuale tolleranza della stazione appaltante rispetto ad inadempimenti dell'appaltatore o comportamenti di quest'ultimo in violazione delle disposizioni del contratto e/o del capitolato speciale d'appalto e/o degli altri allegati al contratto, anche se protratta o reiterata, non potrà essere interpretata quale rinuncia ai diritti originati dal contratto e/o dal capitolato speciale d'appalto e/o dagli altri allegati al contratto o rinuncia alle azioni a tutela degli stessi (compresa la contestazione degli inadempimenti e l'applicazione delle penali), ovvero conferma dell'altrui interpretazione delle medesime disposizioni del contratto e/o del capitolato speciale d'appalto e/o degli altri allegati al contratto. Inoltre qualora la stazione appaltante decidesse in un primo momento, a suo insindacabile giudizio, di non procedere alla contestazione degli inadempimenti oppure di non applicare l'eventuale penalità maturata oppure di non effettuare immediatamente la relativa trattenuta, ciò non potrà in nessun caso essere inteso come rinuncia da parte della stazione appaltante stessa alla contestazione degli inadempimenti oppure all'applicazione delle penalità medesime.

ART. 16 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO

La stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto nei casi indicati all'art. 108, comma 1 del D.Lgs. 50/2016.

La stazione appaltante deve risolvere il contratto nei casi indicati all'art. 108, comma 2 del D.Lgs. 50/2016.

Con riferimento all'art. 108, commi 3-4 del D.Lgs. 50/2016, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere di diritto il contratto nei casi ritenuti di "grave inadempimento" e/o "grave negligenza", come dettagliatamente elencati di seguito:

- a) acquisizione di un DURC irregolare nel corso del contratto, quando l'appaltatore non regolarizzi la propria posizione nei confronti degli Enti nel termine di 45 (quarantacinque) giorni: in tal caso il Responsabile dell'affidamento contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 45 giorni per la regolarizzazione della posizione dell'appaltatore;
- b) mancanza e/o perdita anche di uno solo dei requisiti di ordine generale per l'esecuzione del contratto, come dichiarati in sede di gara, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
- c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione del servizio, con particolare riferimento alla disponibilità dei siti/impianti di destinazione dei rifiuti che deve essere sempre costante;

- d) mancato recupero finale secondo una delle operazioni di recupero elencate nell'allegato C, parte IV del D.Lgs. 152/2006 di almeno il 95% in peso (novantacinque per cento) dei fanghi disidratati 190805 prelevati dagli impianti della stazione appaltante;
- e) accertata e grave imperizia o negligenza da parte dell'appaltatore sia nell'esecuzione del servizio sia nel rispetto dei tempi;
- f) accertata e grave inadempienza agli ordini impartiti dalla stazione appaltante ed agli obblighi stabiliti nelle condizioni contrattuali;
- g) sistematica inaffidabilità nell'esecuzione del servizio a regola d'arte per insufficienza di organizzazione, mezzi, personale, disponibilità degli impianti di conferimento, ecc.;
- h) grave negligenza, debitamente accertata dalla stazione appaltante oppure dagli organi ispettivi o di vigilanza pubblici, nelle modalità di trasporto e/o smaltimento/recupero dei rifiuti;
- i) grave negligenza, debitamente accertata dalla stazione appaltante oppure dagli organi ispettivi, in materia di rispetto delle norme di sicurezza e salute;
- j) mancato rispetto in via reiterata delle condizioni previste nel contratto, nel capitolato e negli altri documenti di gara;
- k) qualora l'appaltatore incorra in più di cinque ritardi, anche non consecutivi, nell'esecuzione del servizio;
- l) qualora l'appaltatore incorra in più di tre servizi non eseguiti a regola d'arte, anche non consecutivi, nell'esecuzione del contratto;
- m) frode nell'esecuzione del servizio o nella predisposizione degli atti di contabilità;
- n) rifiuto di eseguire anche solo una prestazione oggetto di contratto;
- o) inadempimento o mancato rispetto degli ordini di servizio emanati dalla stazione appaltante;
- p) rifiuto del legale rappresentante o del procuratore dell'appaltatore di presentarsi dietro invito o convocazione da parte della stazione appaltante;
- q) subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- r) mancanza o mancato rispetto dell'osservanza dei principi contenuti nel Codice Etico di SICAM SRL e nel Modello ex 231.

La stazione appaltante ha inoltre la facoltà di risolvere il contratto anche nei seguenti casi:

- a) quando la misura complessiva della penale supera il 10% dell'importo netto contrattuale;
- b) quando emergono elementi o circostanze ai sensi del D.Lgs. 258/2012 e s.m.i. (Codice delle leggi antimafia) o per la perdita dell'iscrizione nell'elenco previsto dall'art. 1, comma 52 della Legge 190/2012 (white list);
- c) quando l'appaltatore non risolve efficacemente l'inadempimento contestato ai sensi dei successivi paragrafi.

Ai sensi dell'art. 108, comma 3 del D.Lgs. 50/2016, la contestazione degli addebiti all'appaltatore avviene assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni naturali consecutivi per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile dell'affidamento; acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile dell'affidamento dichiara risolto il contratto.

Negli altri casi di inadempimento alle previsioni contrattuali e/o di capitolato, la stazione appaltante, previo invio di lettera a mezzo raccomandata a.r. o tramite PEC, assegna all'appaltatore, ex art. 1454 del codice civile, un termine non inferiore a 10 (dieci) giorni naturali consecutivi dalla ricezione della comunicazione per porvi termine o riparo, salvo i casi d'urgenza. Vanamente decorso tale termine o in caso di mancata efficace risoluzione dell'inadempimento contestato, il contratto può essere risolto in danno dell'appaltatore. In tal caso l'appaltatore è tenuto a rimborsare, al costo, le spese sostenute dalla stazione appaltante per provvedersi dei servizi necessari al proprio fabbisogno presso altra impresa e fino alla stipula di un nuovo contratto di appalto, maggiorate di una percentuale fissa del 10% (dieci per cento) per spese generali, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

La risoluzione del contratto avviene mediante invio di semplice lettera raccomandata a.r. o comunicazione a mezzo PEC con preavviso di 20 (venti) giorni naturali consecutivi, senza necessità di ulteriori adempimenti o particolari formalità legali. Nei casi di risoluzione del contratto suindicati, la stazione appaltante può procedere con semplice richiesta all'incameramento del deposito cauzionale definitivo, riservandosi inoltre di chiedere il risarcimento di qualsiasi ulteriore danno diretto o indiretto conseguente alla mancata esecuzione del servizio e più in generale all'avvenuta risoluzione del contratto. Il contratto può essere risolto in qualunque momento in forma consensuale dalle parti. Stante la partico-

lare natura del servizio pubblico svolto dalla stazione appaltante, è escluso che l'appaltatore possa recedere unilateralmente dal contratto.

La stazione appaltante si riserva la facoltà di recesso in ogni momento, qualora particolari situazioni o mutamenti nei programmi aziendali lo imponessero o per motivi di interesse pubblico. In tal caso la stazione appaltante deve dare all'appaltatore un preavviso di almeno 1 (un) mese e provvederà al pagamento dei servizi regolarmente eseguiti, oltre a quanto previsto dall'art. 109 del D.Lgs. 50/2016.

ART. 17 – SICUREZZA

In adempimento agli obblighi di cui all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, la stazione appaltante ha valutato che nell'attività prevista dal presente capitolato sono rinvenibili interferenze lavorative fra il proprio personale ed il personale dell'appaltatore: pertanto è stato elaborato il Documento Unico per la Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI) che si riporta nell'Allegato "B". Il DUVRI deve essere successivamente aggiornato ed adeguato in base alla effettiva attrezzatura ed organizzazione dell'appaltatore; in ogni caso gli oneri da interferenza già determinati dalla stazione appaltante (che vengono liquidati e pagati "a misura") non possono essere incrementati in corso di esecuzione del servizio per ragioni organizzative dipendenti dall'appaltatore.

In ogni caso si prevede quanto segue:

- prima dell'inizio delle prestazioni, in apposita riunione di coordinamento, sono trasferite all'appaltatore tutte le informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti di lavoro in cui è destinato ad operare nonché le norme comportamentali da adottare all'interno delle aree degli impianti della stazione appaltante;
- l'ingresso negli impianti aziendali è consentito solo ed esclusivamente al personale ed ai mezzi autorizzati e pertanto l'appaltatore deve preventivamente comunicare l'elenco del personale e dei mezzi che saranno impegnati nelle attività oggetto delle prestazioni;
- l'appaltatore deve redigere e consegnare alla stazione appaltante il proprio piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del servizio e nell'esecuzione delle prestazioni.

Il Responsabile tecnico dell'appaltatore è titolare di ogni incombenza relativa alla direzione del servizio nelle varie fasi di intervento sugli impianti della stazione appaltante, con conseguenti responsabilità amministrative, civili e penali e rimane ad ogni effetto l'unico responsabile della sicurezza, per danni o sinistri di qualsiasi entità che avessero a verificarsi a persone o a cose in conseguenza di cattiva esecuzione degli interventi e di mancanza di adeguate cautele.

Il personale della stazione appaltante che eventualmente presenza alle operazioni previste nel presente appalto può effettuare l'attività di controllo e vigilanza ma non partecipa all'organizzazione e gestione del servizio, non coordina le operazioni e non assume in alcun modo il ruolo di preposto.

Nel complesso degli oneri da interferenza sono compresi quelli relativi alle misure per la sicurezza derivanti dall'emergenza Covid-19 che restano validi ed efficaci esclusivamente per tutta la durata delle misure medesime, con la prescrizione che, nella fase di erogazione delle "extra somme" dovute all'emergenza Covid-19, sarà verificata la presenza di sovvenzioni e contributi pubblici per le imprese. In tal senso potrà essere prevista, come condizione di pagamento, la dimostrazione da parte dell'appaltatore di non aver ricevuto sovvenzioni pubbliche, al fine di evitare "doppi pagamenti".

ART. 18 – FORO COMPETENTE

Tutte le controversie che dovessero insorgere in merito alla interpretazione, esecuzione ed applicazione del rapporto contrattuale saranno devolute alla giurisdizione del giudice ordinario, con espressa esclusione del ricorso all'arbitrato. Quindi il contratto non conterrà la clausola compromissoria. Il Foro competente è quello di Mantova. Non sono applicabili gli artt. 207-209-210 del D.Lgs. 50/2016.

ART. 19 – SPESE

Tutte le spese, imposte, tasse e soprattasse di registro, di bollo, come ogni altro importo, tasse o diritti inerenti e conseguenti al contratto sono ad esclusivo carico dell'appaltatore, comprese quelle inerenti l'eventuale registrazione del contratto. L'IVA di legge è sempre a carico della stazione appaltante, la quale opera in regime di scissione dei pagamenti (c.d. "split payment") ex art. 17-ter del DPR 633/1972 nel testo vigente.

ART. 20 – RISERVATEZZA E TRATTAMENTO DEI DATI

Il trattamento dei dati personali forniti sarà svolto da SICAM SRL, in qualità di Titolare, in esito alla partecipazione alla procedura di selezione ed alla gestione del relativo contratto di appalto: il trattamento avverrà nel rispetto delle misure previste dal Regolamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, secondo quanto riportato nell'Informativa Privacy Clienti Fornitori SICAM pubblicata on-line sul sito web: www.sisamspa.it

ART. 21 – CODICE ETICO E MODELLO 231

L'appaltatore si obbliga a rispettare, e a far rispettare al proprio personale apicale e sottoposto, il Codice Etico di SICAM SRL, accettandone integralmente tutti i termini e le condizioni. SICAM SRL ha inoltre approvato il Modello ex D.Lgs. 231/2001 ed ha nominato l'Organismo di Vigilanza che ha il compito di sovrintendere il funzionamento e l'osservanza del Modello stesso. La sottoscrizione del presente contratto ha valore di presa visione del Codice Etico e del Modello ex D.Lgs. 231/2001, scaricabili on-line dal sito web: www.sisamspa.it

L'appaltatore manleva fin d'ora la stazione appaltante per eventuali sanzioni o danni che dovessero derivare a quest'ultima quale conseguenza della violazione del citato Codice Etico e/o del Modello ex D.Lgs. 231/2001, da parte dell'appaltatore o del suo personale apicale o sottoposto.

Qualora l'appaltatore, o il suo personale apicale o sottoposto, violi le norme previste dal Codice Etico e/o del Modello ex D.Lgs. 231/2001 e/o si renda responsabile di una delle fattispecie delittuose previste dalla normativa anticorruzione contenuta nella L. 190/2012, la stazione appaltante avrà la facoltà di recedere per giusta causa e senza alcun indennizzo dal contratto; nei casi più gravi di risolverlo, di diritto e in danno dell'appaltatore, fatto salvo il diritto al risarcimento degli eventuali danni patiti o patendi.

ART. 22 – ACCETTAZIONE DELLE CONDIZIONI

Con il solo fatto della presentazione dell'offerta si intendono accettate, da parte dei concorrenti e della ditta successivamente individuata come aggiudicataria del servizio tutte le condizioni del presente Capitolato e quelle specificate nei documenti di gara, che dovranno essere trasfuse nel contratto di appalto.

APPALTO
DEL SERVIZIO DI DISIDRATAZIONE, PRELIEVO, TRASPORTO, SCARICO,
RECUPERO/SMALTIMENTO DI FANGHI, SABBIE E VAGLIO PROVENIENTI
DAGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE PER L'ANNO 2021
(DAL 01/01/2021 AL 31/12/2021)

ALLEGATO "A"
AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

ANALISI CHIMICHE FANGHI

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA23332

del 05/08/2020

Pagina 1 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
 Campione ricevuto il : 24/07/2020 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: Tecnico: Signani Angelo

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Fango disidratato - Codice CER 190805**
 Luogo del prelievo : **Dep. Comunale di Asola - Strada per Gavardo (MN)**
 Prelevato il : 20/07/2020 alle ore : 12:00 con procedura di campionamento : * Non dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Conta coliformi fecali * (CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003)	MPN/g SS	8.9E5	24/07 29/07
Potassio (K) * (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	g/kg SS	8.6± 1.3	30/07 30/07
Rapporto Solidi Volatili/Solidi Totali * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	%	53.3± 9.0	24/07 05/08
S.A.R. (Rapporto di assorbimento del Sodio) * (MP 612 rev 0 2008)	unità	0.513	03/08 03/08
Solidi Totali Volatili (STV) * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	% p/p	12.0± 1.8	24/07 05/08
Indice di germinazione (30%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	90	24/07 25/07
Indice di germinazione (10%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	90	24/07 25/07
Indice di germinazione (3%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	90	24/07 25/07
Indice di germinazione (1%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	24/07 25/07
Lindano (gamma-HCH) * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07
alfa-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07
beta-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07
Tricloroetilene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.02	24/07 03/08
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	24/07 03/08
Monoclorobenzene * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07
1,2-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA23332
del 05/08/2020
Pagina 2 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,4-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4,5-tetraclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4-triclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,3-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pentaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Esaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
AOX (somma composti organoalogenati) *	mg/kg SS	< 10	24/07 03/08
(MP 602 rev 0 2008)			
pH	unità di pH	7.5± 0.2	24/07 27/07
(CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985)			
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	% p/p	22.5± 1.0	24/07 27/07
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	10.50± 0.95	24/07 05/08
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Salinità *	meq/100g tq	16.4± 5.3	24/07 27/07
(ANPA Manuali e linee guida 3/2001 Met. 9)			
Arsenico (As)	mg/kg SS	25.7± 3.8	30/07 30/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Berillio (Be) *	mg/kg SS	< 1.0	30/07 30/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cadmio (Cd)	mg/kg SS	< 1	30/07 30/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo (Cr)	mg/kg SS	85± 11	30/07 30/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo esavalente (Cr VI) *	mg/kg SS	< 0.4	30/07 30/07
(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)			
Mercurio (Hg)	mg/kg SS	< 0.5	30/07 30/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Nichel (Ni)	mg/kg SS	16.5± 3.8	30/07 30/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Piombo (Pb)	mg/kg SS	32.2± 4.9	30/07 30/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA23332

del 05/08/2020

Pagina 3 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Rame (Cu)	mg/kg SS	277 ± 47	30/07 30/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Selenio (Se)	mg/kg SS	< 1	30/07 30/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Zinco (Zn)	mg/kg SS	581 ± 80	30/07 30/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Carbonio Organico Totale (TOC)	% SS	37.0 ± 8.6	24/07 29/07
(UNI EN 15936:2012)			
Azoto	% SS	6.09 ± 0.42	24/07 29/07
(UNI EN 16168:2012)			
Fosforo (P)	% SS	3.41 ± 0.79	30/07 31/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Grado di umificazione *	%	57.7	24/07 05/08
(DM 21/12/2000 SO GU n° 21 26/01/2001 Supplemento 6)			
Benzo(a)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(a)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Crisene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA23332
del 05/08/2020
Pagina 4 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Acenafte ne *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fenantrene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(j)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Somma IPA *	mg/kg SS	< 0.5	24/07 29/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
PCB 77 *	mg/kg SS	0.0000529	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 81 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 105 *	mg/kg SS	0.000497	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 114 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 118 *	mg/kg SS	0.00111	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 123 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 126 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 156 *	mg/kg SS	0.000148	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 157 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 167 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 169 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/07 28/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA23332
del 05/08/2020
Pagina 5 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 189 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 28 *	mg/kg SS	0.000153	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 52 *	mg/kg SS	0.000106	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 95 *	mg/kg SS	0.000190	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 99 *	mg/kg SS	0.000265	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 101 *	mg/kg SS	0.000370	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 110 *	mg/kg SS	0.000746	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 128 *	mg/kg SS	0.000212	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 138 *	mg/kg SS	0.00129	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 146 *	mg/kg SS	0.0000794	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 149 *	mg/kg SS	0.000487	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 151 *	mg/kg SS	0.0000899	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 153 *	mg/kg SS	0.000640	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 170 *	mg/kg SS	0.000466	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 177 *	mg/kg SS	0.000127	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 180 *	mg/kg SS	0.000619	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 183 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 187 *	mg/kg SS	0.000143	24/07 28/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA23332
del 05/08/2020
Pagina 6 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Sommatoria Bifenili Policlorurati (PCBs - 29 Congeneri) * (EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	0.00779	24/07 28/07
PCB - Policlorobifenili (come aroclor) * (EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007)	mg/kg SS	< 0.5	24/07 04/08
2,3,7,8-TCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	24/07 28/07
1,2,3,7,8-PeCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	24/07 28/07
1,2,3,4,7,8-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	24/07 28/07
1,2,3,6,7,8-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	24/07 28/07
1,2,3,7,8,9-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	24/07 28/07
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	23± 12	24/07 28/07
OCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	208± 67	24/07 28/07
2,3,7,8-TCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	24/07 28/07
1,2,3,7,8-PeCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	24/07 28/07
2,3,4,7,8-PeCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	24/07 28/07
1,2,3,4,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	24/07 28/07
1,2,3,6,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	24/07 28/07
2,3,4,6,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	24/07 28/07
1,2,3,7,8,9-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	24/07 28/07
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	24/07 28/07
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	24/07 28/07
OCDF *	ng/Kg SS	6.4± 2.1	24/07 28/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA23332

del 05/08/2020

Pagina 7 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 8280B 2007)			
PCDD-PCDF WHO-TEQ *	ng/Kg SS	< 1.0	24/07 28/07
(EPA 8280B 2007)			
PCDD/F + PCB DL (77,81,105,114,118,123,126,156,157,167,169,189) WHO 2005 TEF *	ng/Kg SS	< 1	24/07 28/07
(EPA 8280B 2007 + EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8270E 2018)			
bis(2-etilesil)ftalato - (Di(2-etilossi)ftalato DEHP) *	mg/kg SS	2.03	24/07 29/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Nonilfenolo *	mg/kg SS	< 5	28/07 29/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo monoetossilato *	mg/kg SS	< 5	28/07 29/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo dietossilato *	mg/kg SS	< 5	28/07 29/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Somma Nonilfenolo ed Etossilati *	mg/kg SS	< 5.0	28/07 29/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Idrocarburi C10-C40 *	mg/kg	400	24/07 24/07
(UNI EN 14039:2005)			
Toluene *	mg/kg SS	2.11	24/07 03/08
(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)			
Conta di Salmonella *	MPN/g SS	< 100	24/07 28/07
(CNR IRSA 3.5 Q.64 Vol 1 1983)			

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

(*): 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.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA23332

del 05/08/2020

Pagina **8 di 8**

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

*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 delle prove
microbiologiche**

Dott. Eleonora Crestan
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 058973 Sez. A

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

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

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°20UF01756
del 05/08/2020 Pagina 1 di 1

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Fango disidratato - Codice CER 190805** - Dep. Comunale di Asola - Strada per Gavardo (MN)"
Rif. Ns. rapporti di prova **20SA23332**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179,
2017/997 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i.

In riferimento al rapporto di prova 20SA23332, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190805** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**
- Il rifiuto può essere identificato con il codice **CER 190805** "Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane"

*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.*

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.
Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei Chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08894

del 03/04/2020

Pagina 1 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
 Campione ricevuto il : 20/03/2020 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: Fanghi da Depurazione Civile - Fango Disidratato - Codice CER 190805

Luogo del prelievo : Depuratore di Acquanegra

Prelevato il : 18/03/2020 **alle ore :** 09:00 **con procedura di campionamento :** * Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Conta coliformi fecali * (CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003)	MPN/g SS	1.4E5	24/03 28/03
Potassio (K) * (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	g/kg SS	3.10± 0.45	27/03 27/03
Rapporto Solidi Volatili/Solidi Totali * (MP 621 rev 0 2008)	%	65.1± 8.1	24/03 30/03
S.A.R. (Rapporto di assorbimento del Sodio) * (MP 612 rev 0 2008)	unità	0.144	26/03 26/03
Solidi Totali Volatili (STV) * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	% p/p	14.1± 2.1	24/03 27/03
Indice di germinazione (30%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	90	24/03 25/03
Indice di germinazione (10%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	24/03 25/03
Indice di germinazione (3%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	24/03 25/03
Indice di germinazione (1%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	24/03 25/03
Lindano (gamma-HCH) * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
alfa-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
beta-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
Tricloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	24/03 31/03
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	24/03 31/03
Monoclorobenzene * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
1,2-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08894
del 03/04/2020
Pagina 2 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,4-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4,5-tetraclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4-triclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,3-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pentaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Esaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
AOX (somma composti organoalogenati) *	mg/kg SS	< 10	24/03 03/04
(MP 602 rev 0 2008)			
pH	unità di pH	7.2± 0.2	24/03 25/03
(CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985)			
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	% p/p	21.60± 0.97	24/03 25/03
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	7.53± 0.67	24/03 27/03
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Salinità *	meq/100g tq	5.04	24/03 25/03
(DGRV 2241 09/08/05 Appendice)			
Arsenico (As)	mg/kg SS	21.1± 3.2	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Berillio (Be) *	mg/kg SS	< 1.0	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cadmio (Cd)	mg/kg SS	< 1.00	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo (Cr)	mg/kg SS	45.3± 6.1	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo esavalente (Cr VI) *	mg/kg SS	< 0.4	27/03 27/03
(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)			
Mercurio (Hg)	mg/kg SS	< 0.50	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Nichel (Ni)	mg/kg SS	24.6± 5.0	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Piombo (Pb)	mg/kg SS	52.6± 7.8	27/03 27/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08894

del 03/04/2020

Pagina 3 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Rame (Cu)	mg/kg SS	386± 77	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Selenio (Se)	mg/kg SS	< 1.00	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Zinco (Zn)	mg/kg SS	501± 65	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Carbonio Organico Totale (TOC)	% SS	32.2± 7.5	24/03 01/04
(UNI EN 15936:2012)			
Azoto	% SS	5.54± 0.38	24/03 01/04
(UNI EN 16168:2012)			
Fosforo (P)	% SS	1.74± 0.40	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Grado di umificazione *	%	64.3	24/03 01/04
(DM 21/12/2000 SO GU n° 21 26/01/2001 Supplemento 6)			
Benzo(a)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(a)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Crisene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08894
del 03/04/2020
Pagina 4 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Acenafte ne *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fenantrene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(j)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Somma IPA *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
PCB 77 *	mg/kg SS	0.000118	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 81 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 105 *	mg/kg SS	0.00248	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 114 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 118 *	mg/kg SS	0.00582	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 123 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 126 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 156 *	mg/kg SS	0.000571	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 157 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 167 *	mg/kg SS	0.000139	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 169 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08894
del 03/04/2020
Pagina 5 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 189 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 28 *	mg/kg SS	0.000139	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 52 *	mg/kg SS	0.000374	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 95 *	mg/kg SS	0.000685	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 99 *	mg/kg SS	0.00201	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 101 *	mg/kg SS	0.00231	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 110 *	mg/kg SS	0.00366	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 128 *	mg/kg SS	0.000954	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 138 *	mg/kg SS	0.00513	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 146 *	mg/kg SS	0.000345	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 149 *	mg/kg SS	0.00145	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 151 *	mg/kg SS	0.000130	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 153 *	mg/kg SS	0.00410	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 170 *	mg/kg SS	0.000718	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 177 *	mg/kg SS	0.000151	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 180 *	mg/kg SS	0.00198	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 183 *	mg/kg SS	0.000126	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 187 *	mg/kg SS	0.000592	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08894
del 03/04/2020
Pagina 6 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Sommatoria Bifenili Policlorurati (PCBs - 29 Congeneri) * <small>(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)</small>	mg/kg SS	0.034	24/03 30/03
PCB - Policlorobifenili (come aroclor) * <small>(EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007)</small>	mg/kg SS	< 0.5	24/03 01/04
2,3,7,8-TCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8-PeCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,7,8-HxCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,6,7,8-HxCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8,9-HxCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	15.5	24/03 30/03
OCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	159.8	24/03 30/03
2,3,7,8-TCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8-PeCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
2,3,4,7,8-PeCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,7,8-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,6,7,8-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
2,3,4,6,7,8-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8,9-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
OCDF *	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08894

del 03/04/2020

Pagina 7 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 8280B 2007)			
PCDD-PCDF WHO-TEQ *	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
(EPA 8280B 2007)			
PCDD/F + PCB DL (77,81,105,114,118,123,126,156,157,167,169,189) WHO 2005 TEF *	ng/Kg SS	< 10	24/03 30/03
(EPA 8280B 2007 + EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8270E 2018)			
bis(2-etilesil)ftalato - (Di(2-etilossi)ftalato DEHP) *	mg/kg SS	7.97	24/03 26/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Nonilfenolo *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo monoetossilato *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo dietossilato *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Somma Nonilfenolo ed Etossilati *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Idrocarburi C10-C40 *	mg/kg	583	24/03 25/03
(UNI EN 14039:2005)			
Toluene *	mg/kg SS	13	24/03 31/03
(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)			
Conta di Salmonella *	MPN/g SS	< 100	24/03 27/03
(CNR IRSA 3.5 Q.64 Vol 1 1983)			

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

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

La miscela di Aroclor utilizzata per quantificare i PCB è la 1016+1260

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.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08894

del 03/04/2020

Pagina **8 di 8**

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

*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 delle prove microbiologiche

Dott. Ilenia Zangrossi
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 051626 Sez. A

Responsabile del Laboratorio

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

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°20UF00737
del 07/04/2020 Pagina 1 di 1

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Fanghi da Depurazione Civile - Fango Disidratato - Codice CER 190805 -**
Depuratore di Acquanegra"
Rif. Ns. rapporti di prova **20SA08894**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179,
2017/997 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i.

In riferimento al rapporto di prova 20SA08894, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190805** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**
- Il rifiuto può essere identificato con il codice **CER 190805** "Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane"

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.

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.

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

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA11796

del 21/05/2020

Pagina 1 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
 Campione ricevuto il : 30/04/2020 - Temperatura di trasporto :
 Prelievo eseguito da: Tecnico: Angelo Signani

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: Fango disidratato - Campione NUOVO - Codice CER 190805

Luogo del prelievo : Dep. Comunale di Canneto s/Oglio - Loc. Pioppino (MN)

Prelevato il : 21/04/2020 alle ore : 10:00 con procedura di campionamento : * Non dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Conta coliformi fecali * (CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003)	MPN/g SS	< 10	28/04 05/05
Rapporto Solidi Volatili/Solidi Totali * (MP 621 rev 0 2008)	%	47.8± 9.7	28/04 06/05
Potassio (K) * (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	g/kg SS	2.04± 0.29	08/05 08/05
S.A.R. (Rapporto di assorbimento del Sodio) * (MP 612 rev 0 2008)	unità	0.128	05/05 05/05
Solidi Totali Volatili (STV) * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	% p/p	14.1± 2.1	28/04 06/05
Indice di germinazione (30%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	28/04 29/04
Indice di germinazione (10%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	28/04 29/04
Indice di germinazione (3%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	28/04 29/04
Indice di germinazione (1%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	28/04 29/04
Lindano (gamma-HCH) * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05
alfa-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05
beta-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05
Tricloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	28/04 07/05
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	28/04 07/05
Monoclorobenzene * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05
1,2-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA11796

del 21/05/2020

Pagina 2 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,4-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4,5-tetraclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4-triclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,3-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pentaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Esaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
AOX (somma composti organoalogenati) *	mg/kg SS	< 10	28/04 08/05
(MP 602 rev 0 2008)			
pH	unità di pH	11.5± 0.2	28/04 05/05
(CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985)			
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	% p/p	29.5± 1.3	28/04 05/05
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	15.4± 1.5	28/04 06/05
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Salinità *	meq/100g tq	26.5± 6.2	28/04 05/05
(ANPA Manuali e linee guida 3/2001 Met. 9)			
Arsenico (As)	mg/kg SS	72± 11	08/05 08/05
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Berillio (Be) *	mg/kg SS	< 1.0	08/05 08/05
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cadmio (Cd)	mg/kg SS	< 1.00	08/05 08/05
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo (Cr)	mg/kg SS	19.4± 2.9	08/05 08/05
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo esavalente (Cr VI) *	mg/kg SS	< 0.4	06/05 06/05
(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)			
Mercurio (Hg)	mg/kg SS	< 0.50	08/05 08/05
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Nichel (Ni)	mg/kg SS	14.9± 3.6	08/05 08/05
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Piombo (Pb)	mg/kg SS	27.7± 4.2	08/05 08/05

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA11796

del 21/05/2020

Pagina 3 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Rame (Cu)	mg/kg SS	157± 20	08/05 08/05
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Selenio (Se)	mg/kg SS	< 1.00	08/05 08/05
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Zinco (Zn)	mg/kg SS	273± 31	08/05 08/05
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Carbonio Organico Totale (TOC)	% SS	24.6± 5.7	28/04 08/05
(UNI EN 15936:2012)			
Azoto	% SS	3.97± 0.30	28/04 08/05
(UNI EN 16168:2012)			
Fosforo (P)	% SS	0.96± 0.22	08/05 08/05
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Grado di umificazione *	%	55.7	28/04 11/05
(DM 21/12/2000 SO GU n° 21 26/01/2001 Supplemento 6)			
Benzo(a)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(a)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Crisene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA11796
del 21/05/2020
Pagina 4 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pirene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Acenafte ne *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fenantrene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(j)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Somma IPA *	mg/kg SS	< 0.5	28/04 04/05
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
PCB 77 *	mg/kg SS	0.000697	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 81 *	mg/kg SS	< 0.00001	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 105 *	mg/kg SS	0.00391	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 114 *	mg/kg SS	0.000169	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 118 *	mg/kg SS	0.00857	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 123 *	mg/kg SS	< 0.00001	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 126 *	mg/kg SS	< 0.00001	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 156 *	mg/kg SS	0.00169	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 157 *	mg/kg SS	0.000358	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 167 *	mg/kg SS	0.000413	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 169 *	mg/kg SS	< 0.00001	28/04 12/05

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA11796
del 21/05/2020
Pagina 5 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 189 *	mg/kg SS	0.000294	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 28 *	mg/kg SS	0.00162	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 52 *	mg/kg SS	0.00146	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 95 *	mg/kg SS	0.00192	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 99 *	mg/kg SS	0.00217	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 101 *	mg/kg SS	0.00481	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 110 *	mg/kg SS	0.00589	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 128 *	mg/kg SS	0.00160	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 138 *	mg/kg SS	0.00914	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 146 *	mg/kg SS	0.00103	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 149 *	mg/kg SS	0.00339	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 151 *	mg/kg SS	0.000821	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 153 *	mg/kg SS	0.00769	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 170 *	mg/kg SS	0.00268	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 177 *	mg/kg SS	0.000587	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 180 *	mg/kg SS	0.00517	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 183 *	mg/kg SS	0.000627	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 187 *	mg/kg SS	0.00162	28/04 12/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA11796

del 21/05/2020

Pagina 6 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Sommatoria Bifenili Policlorurati (PCBs - 29 Congeneri) * (EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	0.0683	28/04 12/05
PCB - Policlorobifenili (come aroclor) * (EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007)	mg/kg SS	< 0.5	28/04 13/05
2,3,7,8-TCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	28/04 12/05
1,2,3,7,8-PeCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	28/04 12/05
1,2,3,4,7,8-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
1,2,3,6,7,8-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
1,2,3,7,8,9-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
OCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	250± 120	28/04 12/05
2,3,7,8-TCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	28/04 12/05
1,2,3,7,8-PeCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	28/04 12/05
2,3,4,7,8-PeCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
1,2,3,4,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
1,2,3,6,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
2,3,4,6,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
1,2,3,7,8,9-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	28/04 12/05
OCDF *	ng/Kg SS	6.3± 4.0	28/04 12/05

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA11796

del 21/05/2020

Pagina 7 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 8280B 2007)			
PCDD-PCDF WHO-TEQ *	ng/Kg SS	< 1.0	28/04 12/05
(EPA 8280B 2007)			
PCDD/F + PCB DL (77,81,105,114,118,123,126,156,157,167,169,189) WHO 2005 TEF *	ng/Kg SS	< 10	28/04 12/05
(EPA 8280B 2007 + EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8270E 2018)			
bis(2-etilesil)ftalato - (Di(2-etilossi)ftalato DEHP) *	mg/kg SS	2.87	28/04 04/05
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Nonilfenolo *	mg/kg SS	< 5.0	12/05 13/05
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo monoetossilato *	mg/kg SS	< 5.0	12/05 13/05
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo dietossilato *	mg/kg SS	< 5.0	12/05 13/05
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Somma Nonilfenolo ed Etossilati *	mg/kg SS	< 5.0	12/05 13/05
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Idrocarburi C10-C40 *	mg/kg	354	28/04 30/04
(UNI EN 14039:2005)			
Toluene *	mg/kg SS	4.4	28/04 07/05
(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)			
Conta di Salmonella *	MPN/g SS	< 100	28/04 08/05
(CNR IRSA 3.5 Q.64 Vol 1 1983)			
Alcalinità Idrossidi (NaOH) *	g/100g	< 0.1	20/05 20/05
(MP 597 rev.0 2012)			
Alcalinità P *	meq/Kg	88	20/05 20/05
(MP 597 rev.0 2012)			
Alcalinità T *	meq/Kg	151.4	20/05 20/05
(MP 597 rev.0 2012)			

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

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA11796

del 21/05/2020

Pagina **8 di 8**

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

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 delle prove microbiologiche

Dott. Ilenia Zangrossi
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 051626 Sez. A

Responsabile del Laboratorio

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

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°20UF01046
del 21/05/2020 Pagina 1 di 1

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Fango disidratato - Campione NUOVO - Codice CER 190805** - Dep. Comunale di Canneto s/Oglio - Loc. Pioppino (MN)"
Rif. Ns. rapporti di prova **20SA11796**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179,
2017/997 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i.

In riferimento al rapporto di prova 20SA11796, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190805** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- In base al valore di pH riscontrato (11.5), potrebbe essere ipotizzata, cautelativamente, una pericolosità del rifiuto. In base a quanto dichiarato dal produttore, il rifiuto deriva da un fango biologico trattato con calce idrata nel processo di disidratazione. In base a tale dichiarazione è possibile ipotizzare che il pH riscontrato derivi dalla calce dosata. E' stato quindi verificato il contenuto di idrossidi (tramite test di Young - riserva alcalina). Dalle analisi è stato riscontrato un contenuto di idrossidi di sodio <1000 mg/Kg come NaOH (circa <400 mg/Kg di OH). Da calcoli stechiometrici, esprimendo gli idrossidi come idrossido di calcio, risulterebbe un valore <900 mg/Kg (<0.09%) .
- Considerando che l'idrossido di calcio ha come frasi di rischio associate H315, H318 e H335, quindi in base a quanto riportato dal regolamento UE 1357/2014 (che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.) un valore soglia di pericolosità pari al 10%, essendo stata calcolata sul rifiuto una concentrazione di idrossido di calcio <0.09% (inferiore al 10%), il rifiuto può essere classificato non irritante/corrosivo
- Visti i risultati analitici ottenuti, considerando quanto riportato sopra, è possibile concludere che il rifiuto NON presenti una o più caratteristiche indicate dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008 / 98 / CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D , Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.).
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**
- Il rifiuto può essere identificato con il codice **CER 190805** "Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane"

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.

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.

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

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20401

del 20/07/2020

Pagina 1 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
 Campione ricevuto il : 07/07/2020 - Temperatura di trasporto :
 Prelievo eseguito da: Tecnico: Ciro Acunzo

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Fango disidratato - Codice CER 190805**
 Luogo del prelievo : **Dep. Comunale di Villa di Castel Goffredo (MN)**
 Prelevato il : 02/07/2020 alle ore : 10:00 con procedura di campionamento : * Non dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Conta coliformi fecali * (CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003)	MPN/g SS	68000	09/07 13/07
Potassio (K) * (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	g/kg SS	1.55± 0.21	10/07 10/07
Rapporto Solidi Volatili/Solidi Totali * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	%	68.9± 7.6	07/07 09/07
S.A.R. (Rapporto di assorbimento del Sodio) * (MP 612 rev 0 2008)	unità	0.146	14/07 14/07
Solidi Totali Volatili (STV) * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	% p/p	16.2± 2.4	07/07 09/07
Indice di germinazione (30%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	80	09/07 10/07
Indice di germinazione (10%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	80	09/07 10/07
Indice di germinazione (3%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	80	09/07 10/07
Indice di germinazione (1%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	09/07 10/07
Lindano (gamma-HCH) * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
alfa-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
beta-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
Tricloroetilene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.02	07/07 10/07
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	07/07 10/07
Monoclorobenzene * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
1,2-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20401

del 20/07/2020

Pagina 2 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,4-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4,5-tetraclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4-triclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,3-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pentaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Esaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
AOX (somma composti organoalogenati) *	mg/kg SS	< 10	07/07 16/07
(MP 602 rev 0 2008)			
pH	unità di pH	7.0± 0.2	07/07 08/07
(CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985)			
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	% p/p	23.5± 1.0	07/07 08/07
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	7.30± 0.65	07/07 09/07
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Salinità *	meq/100g tq	7.4± 4.1	07/07 08/07
(ANPA Manuali e linee guida 3/2001 Met. 9)			
Arsenico (As)	mg/kg SS	7.2± 1.6	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Berillio (Be) *	mg/kg SS	< 1.0	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cadmio (Cd)	mg/kg SS	< 1	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo (Cr)	mg/kg SS	35.4± 4.9	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo esavalente (Cr VI) *	mg/kg SS	< 0.4	10/07 10/07
(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)			
Mercurio (Hg)	mg/kg SS	< 0.50	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Nichel (Ni)	mg/kg SS	19.2± 4.2	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Piombo (Pb)	mg/kg SS	27.4± 4.2	10/07 10/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20401

del 20/07/2020

Pagina 3 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Rame (Cu)	mg/kg SS	242± 38	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Selenio (Se)	mg/kg SS	< 1	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Zinco (Zn)	mg/kg SS	810± 130	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Carbonio Organico Totale (TOC)	% SS	34.5± 8.0	07/07 16/07
(UNI EN 15936:2012)			
Azoto	% SS	5.37± 0.38	07/07 16/07
(UNI EN 16168:2012)			
Fosforo (P)	% SS	2.01± 0.47	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Grado di umificazione *	%	60.9	07/07 15/07
(DM 21/12/2000 SO GU n° 21 26/01/2001 Supplemento 6)			
Benzo(a)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(a)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Crisene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20401

del 20/07/2020

Pagina 4 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Acenafte ne *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fenantrene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(j)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Somma IPA *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
PCB 77 *	mg/kg SS	0.000187	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 81 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 105 *	mg/kg SS	0.000716	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 114 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 118 *	mg/kg SS	0.00179	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 123 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 126 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 156 *	mg/kg SS	0.000356	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 157 *	mg/kg SS	0.0000817	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 167 *	mg/kg SS	0.000163	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 169 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/07 10/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20401
del 20/07/2020
Pagina 5 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 189 *	mg/kg SS	0.000865		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 28 *	mg/kg SS	0.000255		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 52 *	mg/kg SS	0.000423		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 95 *	mg/kg SS	0.000625		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 99 *	mg/kg SS	0.000606		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 101 *	mg/kg SS	0.00155		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 110 *	mg/kg SS	0.00160		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 128 *	mg/kg SS	0.000481		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 138 *	mg/kg SS	0.00306		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 146 *	mg/kg SS	0.000524		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 149 *	mg/kg SS	0.00176		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 151 *	mg/kg SS	0.000519		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 153 *	mg/kg SS	0.00335		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 170 *	mg/kg SS	0.00134		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 177 *	mg/kg SS	0.000438		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 180 *	mg/kg SS	0.00225		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 183 *	mg/kg SS	0.000394		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 187 *	mg/kg SS	0.000904		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20401

del 20/07/2020

Pagina 6 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Sommatoria Bifenili Policlorurati (PCBs - 29 Congeneri) * <small>(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)</small>	mg/kg SS	0.0235	08/07 10/07
PCB - Policlorobifenili (come aroclor) * <small>(EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007)</small>	mg/kg SS	< 0.5	07/07 15/07
2,3,7,8-TCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
1,2,3,7,8-PeCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
1,2,3,4,7,8-HxCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,6,7,8-HxCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,7,8,9-HxCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	18.0± 8.9	08/07 10/07
OCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	170± 55	08/07 10/07
2,3,7,8-TCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
1,2,3,7,8-PeCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
2,3,4,7,8-PeCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
1,2,3,4,7,8-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,6,7,8-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
2,3,4,6,7,8-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,7,8,9-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	5.4± 1.8	08/07 10/07
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
OCDF *	ng/Kg SS	12.0± 4.0	08/07 10/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20401

del 20/07/2020

Pagina 7 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 8280B 2007)			
PCDD-PCDF WHO-TEQ *	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
(EPA 8280B 2007)			
PCDD/F + PCB DL (77,81,105,114,118,123,126,156,157,167,169,189) WHO 2005 TEF *	ng/Kg SS	< 1	08/07 10/07
(EPA 8280B 2007 + EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8270E 2018)			
bis(2-etilesil)ftalato - (Di(2-etilossi)ftalato DEHP) *	mg/kg SS	2.35	07/07 08/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Nonilfenolo *	mg/kg SS	< 5	14/07 15/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo monoetossilato *	mg/kg SS	< 5	14/07 15/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo dietossilato *	mg/kg SS	< 5	14/07 15/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Somma Nonilfenolo ed Etossilati *	mg/kg SS	< 5.0	14/07 15/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Idrocarburi C10-C40 *	mg/kg	477	07/07 07/07
(UNI EN 14039:2005)			
Toluene *	mg/kg SS	< 0.02	07/07 10/07
(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)			
Conta di Salmonella *	MPN/g SS	< 100	09/07 14/07
(CNR IRSA 3.5 Q.64 Vol 1 1983)			

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

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

La miscela di Aroclor utilizzata per quantificare i PCB è la 1012+1260

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.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20401

del 20/07/2020

Pagina **8 di 8**

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

*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 delle prove microbiologiche

Dott. Ilenia Zangrossi
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 051626 Sez. A

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

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

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°20UF01597
del 20/07/2020 Pagina 1 di 1

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Fango disidratato - Codice CER 190805** - Dep. Comunale di Villa di Castel Goffredo (MN)"
Rif. Ns. rapporti di prova **20SA20401**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179,
2017/997 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i.

In riferimento al rapporto di prova 20SA20401, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190805** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**
- Il rifiuto può essere identificato con il codice **CER 190805** "Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane"

*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.*

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.

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

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 19SA12959

del 28/05/2019

Pagina 1 di 6

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
 Campione ricevuto il : 15/05/2019 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
 Prelievo eseguito da: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: Fango Disidratato - Codice CER 190805

Luogo del prelievo : Depuratore di Castelnuovo di Asola (MN)

Prelevato il : 09/05/2019 alle ore : 09:30 con procedura di campionamento : * Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Colore *	-	Scuro			15/05 16/05	UNI 10802:2013
Natura *	-	Fango			15/05 16/05	UNI 10802:2013
Odore *	-	Aromatico			15/05 16/05	UNI 10802:2013
Rapporto Solidi Volatili/Solidi Totali *	%	43.4 ± 25		65	17/05 21/05	MP 621 rev 0 2008
Solidi Totali Volatili (STV) *	% p/p	15.6			15/05 20/05	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Stato fisico *	-	Solido non polvirulento			15/05 16/05	UNI 10802:2013
Indice di germinazione (30%) *	% di crescita	60		60	16/05 17/05	CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983
Indice di germinazione (10%) *	% di crescita	70			16/05 17/05	CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983
Indice di germinazione (3%) *	% di crescita	70			16/05 17/05	CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983
Indice di germinazione (1%) *	% di crescita	90			16/05 17/05	CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983
Carbonio organico totale (Sostanza Organica) *	% SS	31.2		20	15/05 20/05	UNI EN 15936:2012
Azoto	% SS	4.46 ± 0.32		1.5	15/05 20/05	UNI EN 16168:2012
Fosforo (P) *	% SS	1.31		0.4	17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Rame (Cu) *	mg/kg SS	279		1000	17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Cromo (Cr) *	mg/kg SS	51.4		750	17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Cromo III (Cr) *	mg/kg SS	51.4			17/05 22/05	MP 606 rev 0 2008
Cromo esavalente (Cr VI) *	mg/kg SS	< 0.4			22/05 22/05	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992
Cadmio (Cd) *	mg/kg SS	< 1.00		20	17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Mercurio (Hg) *	mg/kg SS	< 0.50		10	17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Berillio (Be) *	mg/kg SS	< 1.0			17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Selenio (Se) *	mg/kg SS	6.56			17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Nichel (Ni) *	mg/kg SS	31.9		300	17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Piombo (Pb) *	mg/kg SS	49.5		750	17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Zinco (Zn) *	mg/kg SS	839		2500	17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Arsenico (As) *	mg/kg SS	11.4			17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
PCB 77 *	mg/kg SS	0.000655			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018

RAPPORTO DI PROVA n° 19SA12959

del 28/05/2019

Pagina 2 di 6

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
PCB 81 *	mg/kg SS	0.000143			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 105 *	mg/kg SS	0.000821			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 114 *	mg/kg SS	0.000130			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 118 *	mg/kg SS	0.00214			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 123 *	mg/kg SS	< 0.00001			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 126 *	mg/kg SS	< 0.00001			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 156 *	mg/kg SS	0.000386			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 157 *	mg/kg SS	0.000179			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 167 *	mg/kg SS	0.000206			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 169 *	mg/kg SS	< 0.00001			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 189 *	mg/kg SS	0.0000717			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 28 *	mg/kg SS	0.000668			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 52 *	mg/kg SS	0.00119			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 95 *	mg/kg SS	0.00140			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 99 *	mg/kg SS	0.000987			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 101 *	mg/kg SS	0.00205			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 110 *	mg/kg SS	0.00187			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 128 *	mg/kg SS	0.000565			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 138 *	mg/kg SS	0.00242			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 146 *	mg/kg SS	0.000578			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 149 *	mg/kg SS	0.00197			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 151 *	mg/kg SS	0.000193			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 153 *	mg/kg SS	0.00304			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 170 *	mg/kg SS	0.000740			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 177 *	mg/kg SS	0.000386			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 180 *	mg/kg SS	0.00160			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 183 *	mg/kg SS	0.000363			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
PCB 187 *	mg/kg SS	0.000879			17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Sommatoria Bifenili Policlorurati (PCBs - 29 Congeneri) *	mg/kg SS	< 0.2		0.8	17/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Conta coliformi fecali *	MPN/g SS	320		10000	16/05 20/05	CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003
Conta di Salmonella *	MPN/g SS	< 100		100	16/05 21/05	CNR IRSA 3.5 Q 64 Vol 1 1983
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	740 ± 100			15/05 20/05	UNI EN 14039:2005
pH	unità di pH	6.5 ± 0.2		5.5 11	15/05 17/05	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985

RAPPORTO DI PROVA n° 19SA12959

del 28/05/2019

Pagina 3 di 6

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Grado di umificazione *	%	55.7			15/05 22/05	DM 21/12/2000 SO GU n° 21 26/01/2001 Supplemento 6
Potassio (K) *	g/kg SS	3.65			17/05 17/05	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018
Residuo secco a 105° C	% p/p	29.5 ± 5.4			15/05 17/05	UNI EN 15934:2012 (metodo A)
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	16.7 ± 1.6			15/05 21/05	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Benzo(a)antracene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo (e)acefenantrilene] *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Crisene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg SS	< 0.020			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Pirene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Acenaftene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Fenantrene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Fluorene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Fluorantene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Benzo(j)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Somma IPA *	mg/kg SS	< 0.050			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Toluene	mg/kg SS	< 0.0200			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Aldrin *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
alfa-HCH (alfa-esaclorocicloesano) *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
beta-HCH (beta-esaclorocicloesano) *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Lindano (gamma-HCH) *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
delta-HCH (delta-Esaclorocicloesano) *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Clordano (alfa+gamma) *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018

RAPPORTO DI PROVA n° 19SA12959

del 28/05/2019

Pagina 4 di 6

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
DDD,DDT,DDE *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Dieldrin *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Endrin *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Alaclor *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Isodrin *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene *	mg/kg SS	< 0.010			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Eptacloro *	mg/kg SS	< 0.10			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Eptacloro epossido isomero-B *	mg/kg SS	< 0.10			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Somma Pesticidi Clorurati *	mg/kg SS	< 0.10			22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
1,1,2-Tricloroetano *	mg/kg SS	< 0.050			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	mg/kg SS	< 0.020			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-Dicloropropano *	mg/kg SS	< 0.050			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Esaclorobutadiene *	mg/kg SS	< 0.05			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2,3-Tricloropropano *	mg/kg SS	< 0.050			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano)	mg/kg SS	< 0.0200			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Clorofornio (Triclorometano)	mg/kg SS	< 0.020			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Diclorometano (Cloruro di Metilene)	mg/kg SS	< 0.020			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1-Dicloroetano *	mg/kg SS	< 0.050			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-Dicloroetano *	mg/kg SS	< 0.050			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1-Dicloroetilene *	mg/kg SS	< 0.050			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-Dicloroetilene *	mg/kg SS	< 0.050			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-Tetracloroetano *	mg/kg SS	< 0.050			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	mg/kg SS	< 0.020			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	< 0.020			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Clorometano *	mg/kg SS	0.122			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile *	mg/kg SS	< 0.0100			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Somma solventi clorurati *	mg/kg SS	0.122			15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
alfa-endosulfan *	mg/kg SS	< 10			22/05 22/05	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018
beta-endosulfan *	mg/kg SS	< 10			22/05 22/05	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018
Monoclorobenzene *	mg/kg SS	< 10			22/05 22/05	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018
1,2-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10			22/05 22/05	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018
1,3-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10			22/05 22/05	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018
1,4-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10			22/05 22/05	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018

RAPPORTO DI PROVA n° 19SA12959

del 28/05/2019

Pagina 5 di 6

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
1,2,4-triclorobenzene *	mg/kg SS	< 10			22/05 22/05	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018
1,2,4,5-tetraclorobenzene *	mg/kg SS	< 10			22/05 22/05	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10			22/05 22/05	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018
AOX (somma composti organoalogenati) *	mg/kg SS	< 50		500	15/05 23/05	MP 602 rev 0 2008
bis(2-etilesil)ftalato - (Di(2-etilossi)ftalato DEHP) *	mg/kg SS	< 1		100	22/05 22/05	EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018
Nonilfenolo *	mg/kg SS	< 5.0			21/05 22/05	Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464)
Nonilfenolo monoetossilato *	mg/kg SS	< 5.0			21/05 22/05	Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464)
Nonilfenolo dietossilato *	mg/kg SS	< 5.0			21/05 22/05	Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464)
Somma Nonilfenolo ed Etossilati *	mg/kg SS	< 5.0		50	21/05 22/05	Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464)
2,3,7,8-TCDD *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,7,8-PeCDD *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,4,7,8-HxCDD *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,6,7,8-HxCDD *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,7,8,9-HxCDD *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD *	ng/Kg SS	15.4			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
OCDD *	ng/Kg SS	129.5			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
2,3,7,8-TCDF *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,7,8-PeCDF *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
2,3,4,7,8-PeCDF *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,4,7,8-HxCDF *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,6,7,8-HxCDF *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
2,3,4,6,7,8-HxCDF *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,7,8,9-HxCDF *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF *	ng/Kg SS	6.1			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF *	ng/Kg SS	< 5.0			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
OCDF *	ng/Kg SS	21.7			17/05 22/05	EPA 8280B 2007
PCDD-PCDF WHO-TEQ *	ng/Kg SS	< 5.0		50	17/05 22/05	EPA 8280B 2007
PCDD/F + PCB DL (77,81,105,114,118,123,126,156,157,167,169,189) WHO 2005 TEF *	ng/Kg SS	< 10			17/05 22/05	EPA 8280B 2007 + EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8270E 2018

LIMITI DI RIFERIMENTO: DGR Lombardia X/7076 del 11/09/2017- Allegato 1 Tabella A - Fango Idoneo

RAPPORTO DI PROVA n° 19SA12959

del 28/05/2019

Pagina 6 di 6

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

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

Nel caso dei parametri previsti dall' Allegato 1 Tabella A del DGR Lombardia X/7076 del 11/09/2017, le metodiche utilizzate sono riferite a metodiche ufficiali, uguali o migliorative rispetto a quelle indicate in Tabella C del DGR sopra citato.

Nel caso delle Diossine, per la matrice in oggetto, l'utilizzo del metodo EPA 8280B/2007 garantisce Limiti di quantificazione congrui al limite di legge (1/10 del limite indicato).

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 estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri da valutare ai fini della conformità con i 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 delle prove microbiologiche

Dott. Ilenia Zangrossi
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 051626 Sez. A

Responsabile del Laboratorio

Omar Spoladori

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 19SA12961

del 28/05/2019

Pagina 1 di 3

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
Campione ricevuto il : 15/05/2019 - Temperatura di trasporto : Temperatura ambiente
Prelievo eseguito da: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Fango Disidratato - Codice CER 190805**
Luogo del prelievo : **Depuratore di Castelnuovo di Asola (MN)**
Prelevato il : 09/05/2019 alle ore : 09:30 con procedura di campionamento : Non Dichiarata

Test di cessione in acido acetico 0.5 M (CNR IRSA App.II a Q.64 Vol.3 1986)

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Idrocarburi totali (oli minerali)	mg/l	< 1.0	50	15/05 21/05	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Tensioattivi totali	mg/l	0.5459	20	15/05 21/05	MP 616 rev 1 2009
Benzene	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2,4-Trimetilbenzene	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,3,5-Trimetilbenzene	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Xilene (m-,p-)	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Naftalene	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Cumene (Isopropilbenzene)	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Solventi Organici Aromatici	mg/l	< 0.01	2	15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1,2-Tricloroetano	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	mg/l	< 0.0100		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-Dicloropropano	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Esaclorobutadiene	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2,3-Tricloropropano	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano)	mg/l	< 0.0100		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Cloroformio (Triclorometano)	mg/l	< 0.0100		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Diclorometano (Cloruro di metilene)	mg/l	< 0.0100		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1-Dicloroetano	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-Dicloroetano	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1-Dicloroetilene	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-Dicloroetilene	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018

RAPPORTO DI PROVA n° 19SA12961

del 28/05/2019

Pagina 2 di 3

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	mg/l	< 0.0100		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1,1-Tricloroetano	mg/l	< 0.0100		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Clorometano	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	mg/l	< 0.010		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Solventi Organici Clorurati	mg/l	< 0.01	10	15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Acetonitrile	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Propionitrile	mg/l	< 0.01		15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Solventi Organici Azotati	mg/l	< 0.01	1	15/05 23/05	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Ametrina	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Atraton	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Atrazina	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilatraxina	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilterbutilazina	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Prometon	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Prometrina	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Propazina	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Secbumeton	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Simazina	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Simetrina	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Terbutilazina	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Terbutrina	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Somma Pesticidi Azotati (Lower Bound)	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Alaclor	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Aldrin	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Dieldrin	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Endrin	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Isodrin	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Eptacloro	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Eptacloro epossido isomero B	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Esaclorobenzene	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Lindano (gamma-HCH)	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Metossiclor	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

RAPPORTO DI PROVA n° 19SA12961

del 28/05/2019

Pagina 3 di 3

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle determinazioni

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Somma Pesticidi Clorurati (Lower Bound)	mg/l	< 0.010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Paration-etile	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Paration-metile	mg/l	< 0.0010		15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Somma Pesticidi Fosforati (Lower Bound)	mg/l	< 0.010	1	15/05 22/05	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Pesticidi Totali (Escluso fosforati)	mg/l	< 0.010	0.5	15/05 22/05	MP 622 rev 0 2008

LIMITI DI RIFERIMENTO: 10 volte i limiti della Tab.A ex L.319/1976

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. 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 estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri da valutare ai fini della conformità con i 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

Omar Spoladori

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N° 19UF01597
del 28/05/2019 Pagina 1 di 1

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Fango Disidratato - Codice CER 190805** - Depuratore di Castelnuovo di Asola (MN)"

Rif. Ns. rapporti di prova **19SA12959**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179,
2017/997 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i.

In riferimento al rapporto di prova 19SA12959, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190805** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**
- Il rifiuto può essere identificato con il codice **CER 190805** "Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane"

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.

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.
Dott. Mosè Mozzarelli

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20372

del 20/07/2020

Pagina 1 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
 Campione ricevuto il : 07/07/2020 - Temperatura di trasporto :
 Prelievo eseguito da: Tecnico: Ciro Acunzo

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Fango disidratato - Codice CER 190805**
 Luogo del prelievo : **Dep. Comunale di Goito - Strada Pedagno (MN)**
 Prelevato il : 02/07/2020 alle ore : 10:00 con procedura di campionamento : * Non dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Conta coliformi fecali * (CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003)	MPN/g SS	5.0E5	09/07 13/07
Potassio (K) * (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	g/kg SS	2.28± 0.33	10/07 10/07
Rapporto Solidi Volatili/Solidi Totali * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	%	68± 7.7	07/07 15/07
S.A.R. (Rapporto di assorbimento del Sodio) * (MP 612 rev 0 2008)	unità	0.174	14/07 14/07
Solidi Totali Volatili (STV) * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	% p/p	15.7± 2.4	07/07 14/07
Indice di germinazione (30%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	80	09/07 10/07
Indice di germinazione (10%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	90	09/07 10/07
Indice di germinazione (3%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	80	09/07 10/07
Indice di germinazione (1%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	09/07 10/07
Lindano (gamma-HCH) * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
alfa-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
beta-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
Tricloroetilene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.02	07/07 10/07
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	07/07 10/07
Monoclorobenzene * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
1,2-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20372

del 20/07/2020

Pagina 2 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,4-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4,5-tetraclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4-triclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,3-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pentaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Esaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
AOX (somma composti organoalogenati) *	mg/kg SS	< 10	07/07 16/07
(MP 602 rev 0 2008)			
pH	unità di pH	7.4± 0.2	07/07 08/07
(CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985)			
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	% p/p	23.2± 1.0	07/07 08/07
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	7.42± 0.66	07/07 09/07
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Salinità *	meq/100g tq	20.3± 5.5	07/07 08/07
(ANPA Manuali e linee guida 3/2001 Met. 9)			
Arsenico (As)	mg/kg SS	12.1± 2.2	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Berillio (Be) *	mg/kg SS	< 1.0	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cadmio (Cd)	mg/kg SS	< 1	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo (Cr)	mg/kg SS	27.5± 3.9	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo esavalente (Cr VI) *	mg/kg SS	< 0.4	10/07 10/07
(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)			
Mercurio (Hg)	mg/kg SS	< 0.50	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Nichel (Ni)	mg/kg SS	16.6± 3.8	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Piombo (Pb)	mg/kg SS	34.6± 5.2	10/07 10/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20372

del 20/07/2020

Pagina 3 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Rame (Cu)	mg/kg SS	209± 30	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Selenio (Se)	mg/kg SS	< 1	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Zinco (Zn)	mg/kg SS	720± 110	10/07 10/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Carbonio Organico Totale (TOC)	% SS	34.8± 8.1	07/07 16/07
(UNI EN 15936:2012)			
Azoto	% SS	5.95± 0.41	07/07 16/07
(UNI EN 16168:2012)			
Fosforo (P)	% SS	3.29± 0.76	10/07 15/07
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Grado di umificazione *	%	63.8	07/07 15/07
(DM 21/12/2000 SO GU n° 21 26/01/2001 Supplemento 6)			
Benzo(a)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(a)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Crisene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20372

del 20/07/2020

Pagina 4 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Acenafte ne *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fenantrene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(j)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Somma IPA *	mg/kg SS	< 0.5	07/07 08/07
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
PCB 77 *	mg/kg SS	0.0000954	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 81 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 105 *	mg/kg SS	0.000626	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 114 *	mg/kg SS	0.0000573	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 118 *	mg/kg SS	0.00148	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 123 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 126 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 156 *	mg/kg SS	0.000240	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 157 *	mg/kg SS	0.0000534	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 167 *	mg/kg SS	0.000118	08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 169 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/07 10/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20372
del 20/07/2020
Pagina 5 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 189 *	mg/kg SS	0.0000725		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 28 *	mg/kg SS	0.000328		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 52 *	mg/kg SS	0.000454		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 95 *	mg/kg SS	0.000607		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 99 *	mg/kg SS	0.000557		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 101 *	mg/kg SS	0.00126		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 110 *	mg/kg SS	0.00126		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 128 *	mg/kg SS	0.000290		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 138 *	mg/kg SS	0.00206		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 146 *	mg/kg SS	0.000332		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 149 *	mg/kg SS	0.00108		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 151 *	mg/kg SS	0.000309		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 153 *	mg/kg SS	0.00238		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 170 *	mg/kg SS	0.000824		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 177 *	mg/kg SS	0.000244		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 180 *	mg/kg SS	0.00150		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 183 *	mg/kg SS	0.000244		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 187 *	mg/kg SS	0.000584		08/07 10/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20372

del 20/07/2020

Pagina 6 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Sommatoria Bifenili Policlorurati (PCBs - 29 Congeneri) * (EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	0.0171	08/07 10/07
PCB - Policlorobifenili (come aroclor) * (EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007)	mg/kg SS	< 0.5	07/07 15/07
2,3,7,8-TCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
1,2,3,7,8-PeCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
1,2,3,4,7,8-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,6,7,8-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,7,8,9-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	23± 12	08/07 10/07
OCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	192± 62	08/07 10/07
2,3,7,8-TCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
1,2,3,7,8-PeCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
2,3,4,7,8-PeCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
1,2,3,4,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,6,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
2,3,4,6,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,7,8,9-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	7.6± 2.5	08/07 10/07
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 2.5	08/07 10/07
OCDF *	ng/Kg SS	24.0± 8.0	08/07 10/07

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20372

del 20/07/2020

Pagina 7 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 8280B 2007)			
PCDD-PCDF WHO-TEQ *	ng/Kg SS	< 1.0	08/07 10/07
(EPA 8280B 2007)			
PCDD/F + PCB DL (77,81,105,114,118,123,126,156,157,167,169,189) WHO 2005 TEF *	ng/Kg SS	< 1	08/07 10/07
(EPA 8280B 2007 + EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8270E 2018)			
bis(2-etilesil)ftalato - (Di(2-etilossi)ftalato DEHP) *	mg/kg SS	2.72	07/07 08/07
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Nonilfenolo *	mg/kg SS	< 5	14/07 15/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo monoetossilato *	mg/kg SS	< 5	14/07 15/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo dietossilato *	mg/kg SS	< 5	14/07 15/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Somma Nonilfenolo ed Etossilati *	mg/kg SS	< 5.0	14/07 15/07
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Idrocarburi C10-C40 *	mg/kg	667	07/07 07/07
(UNI EN 14039:2005)			
Toluene *	mg/kg SS	2.52	07/07 10/07
(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)			
Conta di Salmonella *	MPN/g SS	< 100	09/07 14/07
(CNR IRSA 3.5 Q.64 Vol 1 1983)			

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

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

La miscela di Aroclor utilizzata per quantificare i PCB è la 1016+1260

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.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA20372

del 20/07/2020

Pagina **8 di 8**

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

*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 delle prove microbiologiche

Dott. Ilenia Zangrossi
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 051626 Sez. A

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

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

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N° 20UF01596
del 20/07/2020 Pagina 1 di 1

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Fango disidratato - Codice CER 190805** - Dep. Comunale di Goito - Strada Pedagno (MN)"
Rif. Ns. rapporti di prova **20SA20372**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179,
2017/997 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i.

In riferimento al rapporto di prova 20SA20372, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190805** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**
- Il rifiuto può essere identificato con il codice **CER 190805** "Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane"

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.

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.

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

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA02999 REV. 1

del 25/02/2020

Pagina 1 di 8

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA02999

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
 Campione ricevuto il : 29/01/2020 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Fango Disidratato - Codice CER 190805**
 Luogo del prelievo : **Depuratore di Guidizzolo**
 Prelevato il : 28/01/2020 alle ore : - con procedura di campionamento : *Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Conta coliformi fecali * (CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003)	MPN/g SS	9000	29/01 03/02
Potassio (K) * (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	g/kg SS	3.19± 0.47	05/02 05/02
Rapporto Solidi Volatili/Solidi Totali * (MP 621 rev 0 2008)	%	38.7± 11	29/01 10/02
S.A.R. (Rapporto di assorbimento del Sodio) * (MP 612 rev 0 2008)	unità	0.181	04/02 04/02
Solidi Totali Volatili (STV) * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	% p/p	10.9± 1.6	29/01 04/02
Indice di germinazione (30%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	70	29/01 30/01
Indice di germinazione (10%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	80	29/01 30/01
Indice di germinazione (3%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	90	29/01 30/01
Indice di germinazione (1%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	90	29/01 30/01
Lindano (gamma-HCH) * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02
alfa-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02
beta-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02
Tricloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	29/01 10/02
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	29/01 10/02
Monoclorobenzene * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02
1,2-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA02999 REV. 1

del 25/02/2020

Pagina 2 di 8

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA02999

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,4-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4,5-tetraclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4-triclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,3-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pentaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Esaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	29/01 04/02
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
AOX (somma composti organoalogenati) *	mg/kg SS	< 10	29/01 10/02
(MP 602 rev 0 2008)			
pH	unità di pH	7.0± 0.2	29/01 31/01
(CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985)			
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	% p/p	27.9± 1.2	29/01 31/01
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	17.1± 1.7	29/01 04/02
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Salinità *	meq/100g tq	2.95	29/01 31/01
(DGRV 2241 09/08/05 Appendice)			
Arsenico (As)	mg/kg SS	23.5± 3.5	05/02 05/02
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Berillio (Be) *	mg/kg SS	< 1.0	05/02 05/02
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cadmio (Cd)	mg/kg SS	< 1.00	05/02 05/02
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo (Cr)	mg/kg SS	104± 13	05/02 05/02
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo esavalente (Cr VI) *	mg/kg SS	< 0.4	10/02 10/02
(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)			
Mercurio (Hg)	mg/kg SS	< 0.50	05/02 05/02
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Nichel (Ni)	mg/kg SS	26.0± 5.3	05/02 05/02
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Piombo (Pb)	mg/kg SS	37.9± 5.7	05/02 05/02

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA02999 REV. 1

del 25/02/2020

Pagina 3 di 8

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA02999

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Rame (Cu)	mg/kg SS	168± 22	05/02 05/02
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Selenio (Se)	mg/kg SS	1.7± 1.1	05/02 05/02
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Zinco (Zn)	mg/kg SS	499± 65	05/02 05/02
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Carbonio organico totale (Sostanza Organica)	% SS	25.7± 6.0	29/01 11/02
(UNI EN 15936:2012)			
Azoto	% SS	3.25± 0.25	29/01 11/02
(UNI EN 16168:2012)			
Fosforo (P)	% SS	1.35± 0.31	05/02 05/02
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Grado di umificazione *	%	53.8	29/01 11/02
(DM 21/12/2000 SO GU n° 21 26/01/2001 Supplemento 6)			
Benzo(a)antracene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Benzo(a)pirene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Crisene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg SS	< 0.020	29/01 04/02

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA02999 REV. 1

del 25/02/2020

Pagina 4 di 8

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA02999

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Pirene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Acenafte ne *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Fenantrene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Fluorene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Fluorantene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Benzo(j)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Benzo(e)pirene *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Somma IPA *	mg/kg SS	< 0.050	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 77 *	mg/kg SS	0.000137	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 81 *	mg/kg SS	< 0.00001	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 105 *	mg/kg SS	0.00134	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 114 *	mg/kg SS	0.0000900	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 118 *	mg/kg SS	0.00345	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 123 *	mg/kg SS	< 0.00001	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 126 *	mg/kg SS	< 0.00001	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 156 *	mg/kg SS	0.000654	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 157 *	mg/kg SS	0.000128	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 167 *	mg/kg SS	0.000256	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 169 *	mg/kg SS	< 0.00001	29/01 04/02

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA02999 REV. 1

del 25/02/2020

Pagina 5 di 8

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA02999

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 189 *	mg/kg SS	0.0000900		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 28 *	mg/kg SS	0.000687		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 52 *	mg/kg SS	0.00109		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 95 *	mg/kg SS	0.00169		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 99 *	mg/kg SS	0.00122		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 101 *	mg/kg SS	0.00328		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 110 *	mg/kg SS	0.00336		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 128 *	mg/kg SS	0.000910		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 138 *	mg/kg SS	0.00583		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 146 *	mg/kg SS	0.000858		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 149 *	mg/kg SS	0.00357		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 151 *	mg/kg SS	0.000943		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 153 *	mg/kg SS	0.00626		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 170 *	mg/kg SS	0.00247		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 177 *	mg/kg SS	0.000863		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 180 *	mg/kg SS	0.00476		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 183 *	mg/kg SS	0.000754		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				
PCB 187 *	mg/kg SS	0.00182		29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)				

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA02999 REV. 1

del 25/02/2020

Pagina 6 di 8

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA02999

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Sommatoria Bifenili Policlorurati (PCBs - 29 Congeneri) * (EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	0.0465	29/01 04/02
PCB - Policlorobifenili (come aroclor) * (EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007)	mg/kg SS	< 0.2	29/01 11/02
2,3,7,8-TCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
1,2,3,7,8-PeCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
1,2,3,4,7,8-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
1,2,3,6,7,8-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
1,2,3,7,8,9-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	24.5	29/01 04/02
OCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	205.3	29/01 04/02
2,3,7,8-TCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
1,2,3,7,8-PeCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
2,3,4,7,8-PeCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
1,2,3,4,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
1,2,3,6,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
2,3,4,6,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
1,2,3,7,8,9-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	8.0	29/01 04/02
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
OCDF *	ng/Kg SS	16.7	29/01 04/02

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA02999 REV. 1
del 25/02/2020 Pagina 7 di 8

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA02999

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico
Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 8280B 2007)			
PCDD-PCDF WHO-TEQ *	ng/Kg SS	< 5.0	29/01 04/02
(EPA 8280B 2007)			
PCDD/F + PCB DL (77,81,105,114,118,123,126,156,157,167,169,189) WHO 2005 TEF *	ng/Kg SS	< 10	29/01 04/02
(EPA 8280B 2007 + EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8270E 2018)			
bis(2-etilesil)ftalato - (Di(2-etilossi)ftalato DEHP) *	mg/kg SS	2.33	29/01 04/02
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Nonilfenolo *	mg/kg SS	< 5.0	06/02 07/02
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo monoetossilato *	mg/kg SS	< 5.0	06/02 07/02
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo dietossilato *	mg/kg SS	< 5.0	06/02 07/02
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Somma Nonilfenolo ed Etossilati *	mg/kg SS	< 5.0	06/02 07/02
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Idrocarburi C10-C40 *	mg/kg	205	29/01 04/02
(UNI EN 14039:2005)			
Toluene *	mg/kg SS	< 0.0200	29/01 10/02
(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)			
Conta di Salmonella *	MPN/g SS	< 100	29/01 01/02
(CNR IRSA 3.5 Q.64 Vol 1 1983)			

Scostamenti, 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:

Corretto il punto di prelievo su indicazione del Cliente

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

La miscela di Aroclor utilizzata per quantificare i PCB è la 1016+1260

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA02999 REV. 1

del 25/02/2020

Pagina **8 di 8**

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA02999

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 estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". 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 delle prove microbiologiche

Dott. Ilenia Zangrossi
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 051626 Sez. A

Responsabile del Laboratorio

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

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°20UF00352 Rev.1
del 25/02/2020 Pagina 1 di 1

ANNULLA E SOSTITUISCE IL PROTOCOLLO 20UF00352 E
OGNI SUA PRECEDENTE REVISIONE

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Fango Disidratato - Codice CER 190805** - Depuratore di Guidizzolo"
Rif. Ns. rapporti di prova **20SA02999 rev1**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179,
2017/997 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i.

In riferimento ai rapporti di prova 20SA02999 rev1, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190805** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**
- Il rifiuto può essere identificato con il codice **CER 190805** "Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane"

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.

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.

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

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA16074 REV. 1

del 25/06/2020

Pagina 1 di 5

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA16074

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
 Campione ricevuto il : 08/06/2020 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: Fango Disidratato - Codice CER 190805
Luogo del prelievo : Depuratore di Guidizzolo (MN)
Prelevato il : 19/05/2020 alle ore : 10:00 con procedura di campionamento : * Non Dichiarata
Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Solidi totali (Residuo secco a 105° C) (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	% p/p	23.1± 1.0	08/06 10/06
Cadmio (Cd) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 1	12/06 12/06
Cromo (Cr) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	54.7± 7.2	12/06 12/06
Cromo esavalente (Cr VI) * (EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)	mg/kg SS	< 0.4	10/06 10/06
Mercurio (Hg) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	< 0.50	12/06 12/06
Nichel (Ni) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	19.6± 4.3	12/06 12/06
Piombo (Pb) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	32.8± 5.0	12/06 12/06
Rame (Cu) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	189± 26	12/06 12/06
Zinco (Zn) (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/kg SS	662± 96	12/06 12/06
Carbonio Organico Totale (TOC) (UNI EN 15936:2012)	% SS	26.7± 6.2	08/06 11/06
Azoto (UNI EN 16168:2012)	% SS	3.77± 0.28	08/06 11/06
PCB 77 * (EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	0.000593	08/06 08/06
PCB 81 * (EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 0.00001	08/06 08/06
PCB 105 * (EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	0.000593	08/06 08/06
PCB 114 * (EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	0.0000569	08/06 08/06
PCB 118 *	mg/kg SS	0.00125	08/06 08/06

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA16074 REV. 1
del 25/06/2020
Pagina 2 di 5
ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA16074

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 123 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 126 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 156 *	mg/kg SS	0.000284	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 157 *	mg/kg SS	0.0000948	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 167 *	mg/kg SS	0.000138	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 169 *	mg/kg SS	< 0.00001	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 189 *	mg/kg SS	0.000123	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 28 *	mg/kg SS	0.000512	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 52 *	mg/kg SS	0.000768	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 95 *	mg/kg SS	0.00112	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 99 *	mg/kg SS	0.000597	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 101 *	mg/kg SS	0.00161	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 110 *	mg/kg SS	0.00155	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 128 *	mg/kg SS	0.000479	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 138 *	mg/kg SS	0.00228	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 146 *	mg/kg SS	0.000356	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 149 *	mg/kg SS	0.00184	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 151 *	mg/kg SS	0.000204	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 153 *	mg/kg SS	0.00236	08/06 08/06

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA16074 REV. 1

del 25/06/2020

Pagina 3 di 5

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA16074

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 170 *	mg/kg SS	0.00105	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 177 *	mg/kg SS	0.000446	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 180 *	mg/kg SS	0.00145	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 183 *	mg/kg SS	0.000341	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 187 *	mg/kg SS	0.000725	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Sommatoria Bifenili Policlorurati (PCBs - 29 Congeneri) *	mg/kg SS	0.0208	08/06 08/06
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB - Policlorobifenili (come aroclor) *	mg/kg SS	< 0.5	08/06 10/06
(EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007)			
pH	unità di pH	8.1 ± 0.2	17/06 18/06
(CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985)			
Residuo secco a 105° C *	% p/p	23.1	17/06 17/06
(UNI EN 15934:2012 (metodo A))			
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	12.4 ± 1.1	17/06 18/06
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Bario (Ba) *	mg/kg	125	12/06 23/06
(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)			
Cadmio (Cd) *	mg/kg	< 2.0	12/06 12/06
(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)			
Cromo (Cr) *	mg/kg	< 30	12/06 12/06
(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)			
Cromo esavalente (Cr VI) *	mg/kg	< 5	17/06 17/06
(CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986)			
Piombo (Pb) *	mg/kg	< 50	12/06 12/06
(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)			
Rame (Cu) *	mg/kg	< 50	12/06 12/06
(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)			
Arsenico (As) *	mg/kg	< 20.0	12/06 12/06
(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)			
Mercurio (Hg) *	mg/kg	< 0.50	12/06 12/06
(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)			

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA16074 REV. 1

del 25/06/2020

Pagina 4 di 5

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA16074

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Selenio (Se) * <small>(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg	< 5.0	12/06 12/06
Nichel (Ni) * <small>(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg	< 40.0	12/06 12/06
Antimonio (Sb) * <small>(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg	< 3.00	12/06 12/06
Tellurio (Te) * <small>(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg	< 10.0	12/06 12/06
Tallio (Tl) * <small>(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg	< 4.0	12/06 12/06
Zinco (Zn) * <small>(UNI EN 13657:2004+EPA 6010D 2018)</small>	mg/kg	152.92	12/06 12/06
Idrocarburi C<=12 (GRO) * <small>(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)</small>	mg/kg	< 1.00	17/06 22/06
Idrocarburi C12-C40 * <small>(UNI EN 14039:2005)</small>	mg/kg	76.2	17/06 17/06
Idrocarburi Totali (C<=12 + C12-C40) * <small>(EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018+UNI EN ISO 14039:2005)</small>	mg/kg	76.2	17/06 22/06

Scostamenti, 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:
 Aggiunti parametri su indicazione del cliente

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(*): 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

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA16074 REV. 1

del 25/06/2020

Pagina **5 di 5**

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°20SA16074

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°20UF01409
del 25/06/2020 Pagina 1 di 1

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Fango Disidratato - Codice CER 190805** - Depuratore di Guidizzolo (MN)"
Rif. Ns. rapporti di prova **20SA16074 rev1**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179,
2017/997 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i.

In riferimento ai rapporti di prova 20SA16074 rev1, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190805** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**
- Il rifiuto può essere identificato con il codice **CER 190805** "Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane"

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.

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.

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

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08892

del 03/04/2020

Pagina 1 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
 Campione ricevuto il : 20/03/2020 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: Fanghi da Depurazione Civile - Fango Disidratato - Codice CER 190805

Luogo del prelievo : Depuratore di Rodigo

Prelevato il : 18/03/2020 **alle ore :** 09:00 **con procedura di campionamento :** * Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Conta coliformi fecali * (CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003)	MPN/g SS	1400	24/03 28/03
Potassio (K) * (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	g/kg SS	3.10± 0.45	27/03 27/03
Rapporto Solidi Volatili/Solidi Totali * (MP 621 rev 0 2008)	%	62.4± 8.3	24/03 30/03
S.A.R. (Rapporto di assorbimento del Sodio) * (MP 612 rev 0 2008)	unità	0.479	26/03 26/03
Solidi Totali Volatili (STV) * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	% p/p	13.3± 2.0	24/03 27/03
Indice di germinazione (30%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	70	24/03 25/03
Indice di germinazione (10%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	80	24/03 25/03
Indice di germinazione (3%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	80	24/03 25/03
Indice di germinazione (1%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	90	24/03 25/03
Lindano (gamma-HCH) * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
alfa-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
beta-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
Tricloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	24/03 27/03
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	24/03 27/03
Monoclorobenzene * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
1,2-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08892
del 03/04/2020
Pagina 2 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,4-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4,5-tetraclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4-triclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,3-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pentaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Esaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
AOX (somma composti organoalogenati) *	mg/kg SS	< 10	24/03 03/04
(MP 602 rev 0 2008)			
pH	unità di pH	7.2± 0.2	24/03 25/03
(CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985)			
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	% p/p	21.30± 0.96	24/03 25/03
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	8.00± 0.71	24/03 27/03
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Salinità *	meq/100g tq	4.04	24/03 25/03
(DGRV 2241 09/08/05 Appendice)			
Arsenico (As)	mg/kg SS	9.5± 1.9	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Berillio (Be) *	mg/kg SS	< 1.0	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cadmio (Cd)	mg/kg SS	< 1.00	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo (Cr)	mg/kg SS	61.8± 8.1	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo esavalente (Cr VI) *	mg/kg SS	< 0.4	27/03 27/03
(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)			
Mercurio (Hg)	mg/kg SS	< 0.50	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Nichel (Ni)	mg/kg SS	29.5± 5.8	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Piombo (Pb)	mg/kg SS	49.4± 7.4	27/03 27/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08892
del 03/04/2020
Pagina 3 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Rame (Cu)	mg/kg SS	211 ± 31	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Selenio (Se)	mg/kg SS	< 1.00	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Zinco (Zn)	mg/kg SS	970 ± 170	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Carbonio Organico Totale (TOC)	% SS	30.7 ± 7.1	24/03 01/04
(UNI EN 15936:2012)			
Azoto	% SS	5.63 ± 0.39	24/03 01/04
(UNI EN 16168:2012)			
Fosforo (P)	% SS	3.46 ± 0.80	27/03 31/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Grado di umificazione *	%	62.9	24/03 01/04
(DM 21/12/2000 SO GU n° 21 26/01/2001 Supplemento 6)			
Benzo(a)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(a)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Crisene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08892
del 03/04/2020
Pagina 4 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Acenafte ne *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fenantrene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(j)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Somma IPA *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
PCB 77 *	mg/kg SS	0.000160	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 81 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 105 *	mg/kg SS	0.000745	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 114 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 118 *	mg/kg SS	0.00156	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 123 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 126 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 156 *	mg/kg SS	0.000360	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 157 *	mg/kg SS	0.0000900	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 167 *	mg/kg SS	0.000175	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 169 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08892
del 03/04/2020
Pagina 5 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 189 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 28 *	mg/kg SS	0.000240	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 52 *	mg/kg SS	0.000375	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 95 *	mg/kg SS	0.000595	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 99 *	mg/kg SS	0.000570	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 101 *	mg/kg SS	0.00131	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 110 *	mg/kg SS	0.00128	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 128 *	mg/kg SS	0.000400	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 138 *	mg/kg SS	0.00255	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 146 *	mg/kg SS	0.000485	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 149 *	mg/kg SS	0.00125	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 151 *	mg/kg SS	0.000350	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 153 *	mg/kg SS	0.00288	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 170 *	mg/kg SS	0.00126	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 177 *	mg/kg SS	0.000390	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 180 *	mg/kg SS	0.00233	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 183 *	mg/kg SS	0.000360	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 187 *	mg/kg SS	0.000860	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08892
del 03/04/2020
Pagina 6 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Sommatoria Bifenili Policlorurati (PCBs - 29 Congeneri) * (EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	0.0206	24/03 30/03
PCB - Policlorobifenili (come aroclor) * (EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007)	mg/kg SS	< 0.5	24/03 01/04
2,3,7,8-TCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8-PeCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,7,8-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	8.1	24/03 30/03
1,2,3,6,7,8-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8,9-HxCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	25.2	24/03 30/03
OCDD * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	152.6	24/03 30/03
2,3,7,8-TCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8-PeCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
2,3,4,7,8-PeCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,6,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
2,3,4,6,7,8-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8,9-HxCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF * (EPA 8280B 2007)	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
OCDF *	ng/Kg SS	15.6	24/03 30/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08892

del 03/04/2020

Pagina 7 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 8280B 2007)			
PCDD-PCDF WHO-TEQ *	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
(EPA 8280B 2007)			
PCDD/F + PCB DL (77,81,105,114,118,123,126,156,157,167,169,189) WHO 2005 TEF *	ng/Kg SS	< 10	24/03 30/03
(EPA 8280B 2007 + EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8270E 2018)			
bis(2-etilesil)ftalato - (Di(2-etilossi)ftalato DEHP) *	mg/kg SS	3.58	24/03 26/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Nonilfenolo *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo monoetossilato *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo dietossilato *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Somma Nonilfenolo ed Etossilati *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Idrocarburi C10-C40 *	mg/kg	455	24/03 25/03
(UNI EN 14039:2005)			
Toluene *	mg/kg SS	< 0.0200	24/03 27/03
(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)			
Conta di Salmonella *	MPN/g SS	< 100	24/03 27/03
(CNR IRSA 3.5 Q.64 Vol 1 1983)			

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

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

La miscela di Aroclor utilizzata per quantificare i PCB è la 1016+1260

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.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08892

del 03/04/2020

Pagina **8 di 8**

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

*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 delle prove microbiologiche

Dott. Ilenia Zangrossi
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 051626 Sez. A

Responsabile del Laboratorio

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

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°20UF00735
del 07/04/2020 Pagina 1 di 1

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Fanghi da Depurazione Civile - Fango Disidratato - Codice CER 190805** -
Depuratore di Rodigo"
Rif. Ns. rapporti di prova **20SA08892**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179,
2017/997 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i.

In riferimento al rapporto di prova 20SA08892, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190805** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**
- Il rifiuto può essere identificato con il codice **CER 190805** "Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane"

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.

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.

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

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08893

del 03/04/2020

Pagina 1 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.
 Campione ricevuto il : 20/03/2020 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: Fanghi da Depurazione Civile - Fango Disidratato - Codice CER 190805

Luogo del prelievo : Depuratore di Redondesco

Prelevato il : 18/03/2020 **alle ore :** 09:00 **con procedura di campionamento :** * Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Conta coliformi fecali * (CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003)	MPN/g SS	< 10	24/03 26/03
Potassio (K) * (EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)	g/kg SS	2.52± 0.36	27/03 27/03
Rapporto Solidi Volatili/Solidi Totali * (MP 621 rev 0 2008)	%	40.9± 10	24/03 27/03
S.A.R. (Rapporto di assorbimento del Sodio) * (MP 612 rev 0 2008)	unità	0.115	26/03 26/03
Solidi Totali Volatili (STV) * (CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)	% p/p	14.4± 2.2	24/03 27/03
Indice di germinazione (30%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	80	24/03 25/03
Indice di germinazione (10%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	90	24/03 25/03
Indice di germinazione (3%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	90	24/03 25/03
Indice di germinazione (1%) * (CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983)	% di crescita	100	24/03 25/03
Lindano (gamma-HCH) * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
alfa-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
beta-endosulfan * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
Tricloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	24/03 27/03
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/kg SS	< 0.020	24/03 27/03
Monoclorobenzene * (EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
1,2-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08893
del 03/04/2020
Pagina 2 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,4-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4,5-tetraclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,2,4-triclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
1,3-diclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pentaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Esaclorobenzene *	mg/kg SS	< 10	24/03 31/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
AOX (somma composti organoalogenati) *	mg/kg SS	< 10	24/03 03/04
(MP 602 rev 0 2008)			
pH	unità di pH	11.3± 0.2	24/03 25/03
(CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985)			
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	% p/p	35.2± 1.4	24/03 25/03
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	20.8± 2.1	24/03 27/03
(CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984)			
Salinità *	meq/100g tq	10.9	24/03 25/03
(DGRV 2241 09/08/05 Appendice)			
Arsenico (As)	mg/kg SS	10.1± 2.0	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Berillio (Be) *	mg/kg SS	< 1.0	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cadmio (Cd)	mg/kg SS	< 1.00	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo (Cr)	mg/kg SS	47.5± 6.3	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Cromo esavalente (Cr VI) *	mg/kg SS	< 0.4	27/03 27/03
(EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992)			
Mercurio (Hg)	mg/kg SS	< 0.50	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Nichel (Ni)	mg/kg SS	26.5± 5.3	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Piombo (Pb)	mg/kg SS	37.9± 5.7	27/03 27/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08893
del 03/04/2020
Pagina 3 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Rame (Cu)	mg/kg SS	221 ± 33	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Selenio (Se)	mg/kg SS	< 1.00	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Zinco (Zn)	mg/kg SS	492 ± 64	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Carbonio Organico Totale (TOC)	% SS	17.1 ± 3.5	24/03 01/04
(UNI EN 15936:2012)			
Azoto	% SS	2.50 ± 0.21	24/03 01/04
(UNI EN 16168:2012)			
Fosforo (P)	% SS	1.60 ± 0.37	27/03 27/03
(EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018)			
Grado di umificazione *	%	66.5	24/03 01/04
(DM 21/12/2000 SO GU n° 21 26/01/2001 Supplemento 6)			
Benzo(a)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(a)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Crisene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08893
del 03/04/2020
Pagina 4 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Acenafte ne *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fenantrene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(j)fluorantene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Benzo(e)pirene *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
Somma IPA *	mg/kg SS	< 0.5	24/03 26/03
(EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018)			
PCB 77 *	mg/kg SS	0.0000665	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 81 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 105 *	mg/kg SS	0.000541	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 114 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 118 *	mg/kg SS	0.00125	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 123 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 126 *	mg/kg SS	0.0000332	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 156 *	mg/kg SS	0.000341	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 157 *	mg/kg SS	0.0000725	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 167 *	mg/kg SS	0.000136	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 169 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08893
del 03/04/2020
Pagina 5 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 189 *	mg/kg SS	< 0.00001	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 28 *	mg/kg SS	0.0000876	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 52 *	mg/kg SS	0.000248	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 95 *	mg/kg SS	0.000405	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 99 *	mg/kg SS	0.000405	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 101 *	mg/kg SS	0.000900	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 110 *	mg/kg SS	0.000973	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 128 *	mg/kg SS	0.000399	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 138 *	mg/kg SS	0.00195	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 146 *	mg/kg SS	0.000417	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 149 *	mg/kg SS	0.000921	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 151 *	mg/kg SS	0.000205	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 153 *	mg/kg SS	0.00193	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 170 *	mg/kg SS	0.000894	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 177 *	mg/kg SS	0.000314	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 180 *	mg/kg SS	0.00173	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 183 *	mg/kg SS	0.000245	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
PCB 187 *	mg/kg SS	0.000592	24/03 30/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08893
del 03/04/2020
Pagina 6 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Sommatoria Bifenili Policlorurati (PCBs - 29 Congeneri) * <small>(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)</small>	mg/kg SS	0.0151	24/03 30/03
PCB - Policlorobifenili (come aroclor) * <small>(EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007)</small>	mg/kg SS	< 0.5	24/03 01/04
2,3,7,8-TCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8-PeCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,7,8-HxCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,6,7,8-HxCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8,9-HxCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	7.1	24/03 30/03
OCDD * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	121.0	24/03 30/03
2,3,7,8-TCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8-PeCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
2,3,4,7,8-PeCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,7,8-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,6,7,8-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
2,3,4,6,7,8-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,7,8,9-HxCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF * <small>(EPA 8280B 2007)</small>	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
OCDF *	ng/Kg SS	5.2	24/03 30/03

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08893

del 03/04/2020

Pagina 7 di 8

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

 Largo Anselmo Tommasi, 18
 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
(EPA 8280B 2007)			
PCDD-PCDF WHO-TEQ *	ng/Kg SS	< 5.0	24/03 30/03
(EPA 8280B 2007)			
PCDD/F + PCB DL (77,81,105,114,118,123,126,156,157,167,169,189) WHO 2005 TEF *	ng/Kg SS	< 10	24/03 30/03
(EPA 8280B 2007 + EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8270E 2018)			
bis(2-etilesil)ftalato - (Di(2-etilossi)ftalato DEHP) *	mg/kg SS	6.86	24/03 26/03
(EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018)			
Nonilfenolo *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo monoetossilato *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Nonilfenolo dietossilato *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Somma Nonilfenolo ed Etossilati *	mg/kg SS	< 5.0	02/04 03/04
(Notiziario IRSA 2004-05 (ISSN:1125-2464))			
Idrocarburi C10-C40 *	mg/kg	298	24/03 25/03
(UNI EN 14039:2005)			
Toluene *	mg/kg SS	< 0.0200	24/03 27/03
(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)			
Conta di Salmonella *	MPN/g SS	< 100	24/03 27/03
(CNR IRSA 3.5 Q.64 Vol 1 1983)			

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

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

La miscela di Aroclor utilizzata per quantificare i PCB è la 1016+1260

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.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA08893

del 03/04/2020

Pagina **8 di 8**

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

*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 delle prove microbiologiche

Dott. Ilenia Zangrossi
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 051626 Sez. A

Responsabile del Laboratorio

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

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°20UF00736
del 07/04/2020 Pagina 1 di 1

Spett.le

S.I.C.A.M. S.r.l. - Socio Unico

Largo Anselmo Tommasi, 18
46042 CASTEL GOFFREDO (MN)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Fanghi da Depurazione Civile - Fango Disidratato - Codice CER 190805 - Depuratore di Redondesco**"
Rif. Ns. rapporti di prova **20SA08893**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179,
2017/997 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i.

In riferimento al rapporto di prova 20SA08893, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190805** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**
- Il rifiuto può essere identificato con il codice **CER 190805** "Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane"

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.

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.

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

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

MICRO-B srl
Via Cremona, 25/b
46041 Asola (MN)
C.F. : 02140460201 P. Iva: 02140460201
Tel. : 0376 712079 Fax : 0376 719207
Web: www.micro-b.it e-mail: info@micro-b.it
Reg. Imp. : MN 02140460201 R.E.A. MN 227554
Cap. Soc. i.v. : € 30.000,00



Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 2001320-001

Asola, giovedì 9 aprile 2020

Committente: CASALASCA SERVIZI s.p.a.
Piazza Garibaldi 26
26041 CASALMAGGIORE (CR)

Codice CER: 19 08 01 **vaglio**

Data campionamento: **Data ricevimento campione:** 27-mar-20
Data inizio prove: 27-mar-20 **Data termine prove:** 09-apr-20

Descrizione Campione: Rifiuto

Punto di prelievo: SICAM – DEP. DI GUIDIZZOLO - PRELIEVO A CURA DI: ECOLOGY SISTEM

Prelievo a cura di: Committente

Procedura campionamento: A cura del committente (*)

Stato fisico: Solido non polverulento

Colore: Vario

Odore: Inodore

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
pH	6,57		pH	CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		
Residuo a 105 °C	44,5		%	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984		
Residuo a 550 °C	9,1		%	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984		
Rame	368		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Cromo totale	12,6		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Cromo VI	< 1		mg/Kg	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1986		
Piombo	9,2		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi, così come ricevuto se campionato dal Cliente.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in piastra singola in conformità alla norma ISO 7218 nella versione in vigore al momento dell'emissione del Rapporto.

Nel caso in cui il campionamento sia stato effettuato a cura del Committente, il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2001320-001.pdf.p7m

Pagina 1\9

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 2001320-001

Asola, giovedì 9 aprile 2020

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Cadmio	< 0,5		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Nichel	7,1		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Mercurio	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Arsenico	2,2		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Zinco	292		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Berillio	< 0,5		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Selenio	< 1,4		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Tallio	< 2,1		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Antimonio	< 2,7		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Cobalto	0,51		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Molibdeno	1,7		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Vanadio	1,2		mg/kg	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Idrocarburi leggeri C < 12	< 2,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Idrocarburi pesanti C >12	1048		mg/Kg	UNI EN 14039: 2005		
Punto di infiammabilità	> 90	(*)	°C	ASTM D93-12		
SOLVENTI AROMATICI				-		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi, così come ricevuto se campionato dal Cliente.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in piastra singola in conformità alla norma ISO 7218 nella versione in vigore al momento dell'emissione del Rapporto. Nel caso in cui il campionamento sia stato effettuato a cura del Committente, il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 2001320-001

Asola, giovedì 9 aprile 2020

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Benzene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Toluene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Etilbenzene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
m,p-xilene	< 0,5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
o-Xilene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Stirene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
SOLVENTI CLORURATI				-		
Clorometano	< 0,5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Cloruro di vinile	< 0,5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Cloroetano	< 0,5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,1-Dicloroetilene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Cloruro di metilene	< 0,5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,1-Dicloroetano	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,2- Dicloroetilene	< 0,5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Cloroformio	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi, così come ricevuto se campionato dal Cliente.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in piastra singola in conformità alla norma ISO 7218 nella versione in vigore al momento dell'emissione del Rapporto. Nel caso in cui il campionamento sia stato effettuato a cura del Committente, il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 2001320-001

Asola, giovedì 9 aprile 2020

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
1,1,1-Tricloroetano	< 0,5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Tetracloruro di carbonio	< 1	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,2-dicloroetano	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Tricloroetilene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,2-dicloropropano	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
cis-1,3-dicloropropene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
trans-1,3-Dicloropropene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,1,2-Tricloroetano	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Tetracloroetilene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Clorobenzene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,2,3- Tricloropropano	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,1,2,2-Tetracloroetano	< 0,5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,4-Diclorobenzene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,3-Diclorobenzene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,2-diclorobenzene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi, così come ricevuto se campionato dal Cliente.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in piastra singola in conformità alla norma ISO 7218 nella versione in vigore al momento dell'emissione del Rapporto. Nel caso in cui il campionamento sia stato effettuato a cura del Committente, il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 2001320-001

Asola, giovedì 9 aprile 2020

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Esaclorobutadiene	< 0,5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
ALTRI SOLVENTI				-		
Acetone	< 5	(*)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Metanolo	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Etanolo	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Tert-butil alcol	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Isopropanolo	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Acilonitrile	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Acetonitrile	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
n-propanolo	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
1,4-diossano	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
2-Butanone	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Etilacetato	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Propionitrile	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
Isobutanolo	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi, così come ricevuto se campionato dal Cliente.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in piastra singola in conformità alla norma ISO 7218 nella versione in vigore al momento dell'emissione del Rapporto. Nel caso in cui il campionamento sia stato effettuato a cura del Committente, il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 2001320-001

Asola, giovedì 9 aprile 2020

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Butanolo	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
2-Pentanone	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
4-metil-2-pentanone	< 5	(*)	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				-		
Naftalene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Acenaftilene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Acenaftene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Fluorene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Fenantrene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Antracene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Fluorantene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Pirene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Benzo(a)antracene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Crisene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Benzo(b)fluorantene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Benzo(k)fluorantene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Benzo(j)fluorantene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Benzo(e)pirene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Benzo(a)pirene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Perilene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi, così come ricevuto se campionato dal Cliente.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in piastra singola in conformità alla norma ISO 7218 nella versione in vigore al momento dell'emissione del Rapporto. Nel caso in cui il campionamento sia stato effettuato a cura del Committente, il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
 Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
 Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 2001320-001

Asola, giovedì 9 aprile 2020

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Dibenzo(a,h)antracene	< 1,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,5		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,1		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		
Dibenzo(a,h)pirene	< 1,5 (*)		mg/Kg	UNI EN 15527:2008		

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
TEST DI CESSIONE								
Arsenico (As)	0,02		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,05	0,2	0,2	2,5
Bario (Ba)	0,03		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	2	10	10	30
Cadmio (Cd)	< 0,001		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,004	0,1	0,1	0,5
Cromo totale (Cr)	< 0,001		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,05	1	1	7
Rame totale (Cu)	0,02		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,2	5	5	10
Mercurio (Hg)	< 0,0005		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,001	0,02	0,02	0,2
Molibdeno (Mo)	0,01		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,05	1	1	3
Nichel (Ni)	0,02		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,04	1	1	4
Piombo (Pb)	0,003		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,05	1	1	5
Antimonio (Sb)	0,005		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,006	0,07	0,07	0,5

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi, così come ricevuto se campionato dal Cliente.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in piastra singola in conformità alla norma ISO 7218 nella versione in vigore al momento dell'emissione del Rapporto.

Nel caso in cui il campionamento sia stato effettuato a cura del Committente, il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 2001320-001

Asola, giovedì 9 aprile 2020

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
Selenio (Se)	< 0,005		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,01	0,05	0,05	0,7
Zinco (Zn)	0,07		mg/l	UNI EN ISO 17294-2: 2016	0,4	5	5	20
Cloruri (Cl-)	9,9		mg/l	UNI EN ISO 10304-1: 2009	80	2500	1500	2500
Fluoruri (F-)	< 0,05		mg/l	UNI EN ISO 10304-1: 2009	1	15	15	50
Solfati (SO4--)	56,9		mg/l	UNI EN ISO 10304-1: 2009	100	5000	2000	5000
D.O.C.	170	(*)	mg/l	UNI EN 1484	50	100	80	100
Cianuri (CN-)	< 0,01	(*)	mg/l	EPA 9213				
Solventi aromatici	< 0,01	(*)	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005				
Solventi azotati	< 0,1	(*)	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005				
Solventi Clorurati	< 0,1	(*)	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005				
Pesticidi tot. fosforati	< 0,001	(*)	mg/l	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003				
Pesticidi tot. non fosforati	< 0,001	(*)	mg/l	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003				

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	D.M. 27/09/2010 - Tab. 2 - Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti
LIM. 2	D.M. 27/09/2010 - Tab. 5 - Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi
LIM. 3	D.M. 27/09/2010 - Tab. 5a - Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità di rifiuti pericolosi stabili non reattivi in discariche per rifiuti non pericolosi
LIM. 4	D.M. 27/09/2010 - Tab. 6 - Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi, così come ricevuto se campionato dal Cliente.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in piastra singola in conformità alla norma ISO 7218 nella versione in vigore al momento dell'emissione del Rapporto. Nel caso in cui il campionamento sia stato effettuato a cura del Committente, il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

MICRO-B srl
Via Cremona, 25/b
46041 Asola (MN)
C.F. : 02140460201 P. Iva: 02140460201
Tel. : 0376 712079 Fax : 0376 719207
Web: www.micro-b.it e-mail: info@micro-b.it
Reg. Imp. : MN 02140460201 R.E.A. MN 227554
Cap. Soc. i.v. : € 30.000,00



Lab N° 1222 L

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 2001320-001

Asola, giovedì 9 aprile 2020

* Eluato ottenuto secondo l'appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2

**Analisi sul test di cessione: I valori limite si riferiscono alla tabella 5 del D.M. 27/09/2010 - Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL' ACCREDITAMENTO ACCREDIA: CLASSIFICAZIONE ai sensi del Regolamento UE 1357/2014, del Regolamento UE 997/2017 e della Decisione 2014/955/UE

I risultati analitici si riferiscono soltanto al campione analizzato, ferma restando la sua rappresentatività rispetto alla massa del rifiuto. La caratterizzazione del rifiuto è subordinata alla conoscenza delle materie prime utilizzate ed al ciclo di produzione che ha generato il rifiuto.

I parametri da determinare e il processo di attribuzione delle caratteristiche di pericolo sono stati valutati in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni ricevute dal cliente sulle materie prime utilizzate, relative schede di sicurezza e sul ciclo produttivo. Il Cliente è responsabile della veridicità delle informazioni fornite.

In considerazione di quanto previsto dal D.Lgs 152/06, visto il Reg. 1272/2008 s.m.i per la valutazione della pericolosità delle composti, visto il Reg. 997/2017 (che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE per l'attribuzione della caratteristica HP14), visto il Reg. 1021/2019 relativo agli inquinanti organici persistenti, in considerazione del codice CER attribuito dal produttore, viste le informazioni ricevute, in riferimento ai risultati analitici ottenuti sul campione di prova, ai sensi della Decisione 2000/532/CE così come modificata dalla Decisione 2014/955/UE e, sulla base di quanto riportato nel Regolamento UE 1357/2014, il campione in esame è classificato come RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Il Direttore Tecnico

Dr. Matteo Sarzi Amade' - Micro-B
ORDINE DEI CHIMICI DI MANTOVA
A-218

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Sarzi Amade' Matteo	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT-SRZMTT76H22A470F	IT	bject: C=IT	18996281	2021 Oct 8 23:59:59	2018 Oct 9 00:00:00 (UTC Time)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi, così come ricevuto se campionato dal Cliente.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in piastra singola in conformità alla norma ISO 7218 nella versione in vigore al momento dell'emissione del Rapporto. Nel caso in cui il campionamento sia stato effettuato a cura del Committente, il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

Spett.le
Sviluppo e Progresso Ambiente S.r.l.
Via Dell' Industria, 7
20871 Vimercate (MB)

Rho, 28 Settembre 2020
 Rapporto di prova n. **092405/20**

Denominazione campione : **sabbie da dissabbiamento •**
 Codice CER : **19 08 02** rifiuti da dissabbiamento •
 Produttore del rifiuto : **SICAM s.r.l. – Servizio Idrico Integrato Alto Mantovano •**
 Sito Produttivo : **Strada Pioppelle Guidizzolo (MN) •**

Punto di prelievo : **SPA Via dell'industria 7 - Vimercate (MB)•**
 Prelievo effettuato : **dal Cliente•**
 Data arrivo campione : **24.09.2020**
 Data inizio analisi : **24.09.2020**
 Data fine analisi : **28.09.2020**
• Dati forniti dal cliente

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE	Limiti ai sensi della normativa europea (DEE 2014/955/UE, REG. UE 1357/2014) s.m.i. (Reg. UE 2016/1179) e parere ISS prot 06/08/2010 - 0035653 e s.m.i e Reg. (UE) 2017/997	METODO UTILIZZATO
Aspetto	-	Solido	-	-
pH	Unità di pH	6,8	-	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Peso specifico	g/ml	1,2	-	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1985
Punto di infiammabilità	°C	> 60	Nota a	ASTM D93 A 2002
Residuo secco a 105°C	%	73	-	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008
Residuo secco a 600 °C	%	67	-	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Arsenico	mg/Kg	< 5	H300(2500) H314(50000) H350(1000) H400(250000) H410(2500)	EPA 3051A 2007 + EPA 6010 D 2018

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE	Limiti ai sensi della normativa europea (DEE 2014/955/UE, REG. UE 1357/2014) s.m.i. (Reg. UE 2016/1179) e parere ISS prot 06/08/2010 - 0035653 e s.m.i e Reg. (UE) 2017/997	METODO UTILIZZATO
Cadmio	mg/Kg	< 5	H400(250000) H410(2500) H312(550000) H332 (225000) H 302 (250000)	EPA 3051A 2007 + EPA 6010 D 2018
Cromo totale	mg/Kg	< 5	-	EPA 3051A 2007 + EPA 6010 D 2018
Cromo Esavalente (Cr VI)	mg/Kg	< 5	H317(100000) H350 (1000) H400(250000) H410(2500)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/Kg	< 5	H330(5000) H310(2500) H300(2500) H400(250000) H410(2500) H373(10000)	EPA 3051A 2007 + EPA 6010 D 2018
Nichel	mg/Kg	< 5	H317(100000) H350(1000) H372(10000) H 413 (250000)	EPA 3051A 2007 + EPA 6010 D 2018
Piombo	mg/Kg	< 5	H302(250000) H332(225000) H360(3000) H373(100000) H400(250000) H410(2500)	EPA 3051A 2007 + EPA 6010 D 2018
Rame	mg/Kg	7	H400(250000) H410(2500)	EPA 3051A 2007 + EPA 6010 D 2018
Zinco	mg/Kg	14	H400(250000) H410(2500)	EPA 3051A 2007 + EPA 6010 D 2018
BTEX	mg/Kg	< 10	-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006
IPA	mg/Kg	< 10	H 410 (2500) Nota b	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
PCB	mg/Kg	< 10	50 °	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenoli	mg/Kg	< 10	-	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Amianto	-	Non rilevato	H350(1000) H372(10000)	DM 06/09/1994 all I

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE	Limiti ai sensi della normativa europea (DEE 2014/955/UE, REG. UE 1357/2014) s.m.i. (Reg. UE 2016/1179) e parere ISS prot 06/08/2010 - 0035653 e s.m.i e Reg. (UE) 2017/997	METODO UTILIZZATO
Ammine aromatiche	mg/Kg	< 10	-	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi leggeri (C<10)	mg/Kg	< 10	H410(2500)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006
Oli Minerali (C10-C40)	mg/Kg	458	H 411(25000)	UNI EN 14039:2005

° Regolamento (UE) 2019/1021

Nota a: liquido PI< 60

gasolio, carburante diesel e oli da riscaldamento leggeri PI tra 55 e 75°C

solido e liquido piroforico si infiamma in meno di 5 min a contatto con aria

solido si infiamma per sfregamento

gassoso si infiamma a temp < 20°C a contatto con aria e pressione di 101,3 kPa

idroreattivo a contatto con acqua sviluppa gas infiammabili in quantità pericolose

altri rifiuti infiammabili

aerosol infiammabili, rifiuti autoriscaldanti infiammabili, perossidi organici e rifiuti autoreattivi infiammabili

Nota b:

Concentrazione di riferimento nel rifiuto per **HP7**:

Benzo[a]pirene: **50 mg/Kg**

Dibenzo (a,h) antracene: **100 mg/Kg**

Benzo[a]antracene: **1000 mg/Kg**

Benzo(k)fluorantene: **1000 mg/Kg**

Benzo(b)fluorantene: **1000 mg/Kg**

Benzo[e]pirene: **1000 mg/Kg**

Benzo[j]fluorantene: **1000 mg/Kg**

Crisene: **1000 mg/Kg**

Concentrazione di riferimento nel rifiuto per **HP14**: **2500 mg/Kg** (come somma totale)

Benzo[a]pirene: **2500 mg/Kg (H410)**

Dibenzo (a,h) antracene: **2500 mg/Kg (H 410)**

Benzo[a]antracene: **2500 mg/Kg (H 410)**

Benzo(k)fluorantene: **2500 mg/Kg (H 410)**

Benzo(b)fluorantene: **2500 mg/Kg (H 410)**

Benzo[e]pirene: **2500 mg/Kg (H 410)**

Benzo[j]fluorantene: **2500 mg/Kg (H 410)**

Crisene: **2500 mg/Kg (H 410)**

European chemicals Agency

Per Cadmio: Nota 1 (Decisione 955/2014)

Per Mercurio: STOT RE 2; H373: C \geq 0,05% (500 mg/kg)

Per Piombo: Repr. 2; H361f: C \geq 2.5% (25000 mg/kg)
STOT RE 2; H373: C \geq 0,5% (5000 mg/kg)

Valore soglia:

per H300, H310, H330, H301, H311, H331: 0,1%

per H302, H312, H332: 1%

per H 314, H318, H319: 1%

per H400, H410: 0,1%

per H411, H412, H413: 1%

Alcalinità non determinata pH intorno alla neutralità

La classificazione del rifiuto è effettuata dal produttore assegnando ad esso il competente codice CER ai sensi del decreto legislativo 152/06 e s.m.i..

Il chimico non se ne assume alcuna responsabilità e in caso di voce a specchio conferma o meno le ultime due cifre del codice CER in base alla pericolosità/non pericolosità attribuita valutando i risultati analitici ottenuti.

In relazione al campione esaminato e limitatamente ai parametri richiesti dal committente, visti i risultati analitici conseguiti su questi parametri, non risultano presenti sostanze in concentrazione tale da attribuire classi di pericolo.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI DELLA
LOMBARDIA N°3476

Dott. Guizzetti Stefania



Spett.le
Sviluppo e Progresso Ambiente S.r.l.
Via Dell' Industria, 7
20871 Vimercate (MB)

Rif. Rapporto di prova n. **092405/20**

CLASSIFICAZIONE RIFIUTI INDUSTRIALI

Visti i risultati analitici, in base alle richieste ed alle informazioni ricevute dal cliente e relativamente ai parametri esaminati forniti dal produttore, il campione in esame viene classificato:

RIFIUTO NON PERICOLOSO
Classe di pericolosità: -

CODICE CER: 19 08 02 – rifiuti da dissabbiamento

Limiti ai sensi della normativa europea (DEE 2014/955/UE, REG. UE 1357/2014) e s. m.i.
(Reg. UE 2016/1179) e parere ISS prot 06/08/2010 - 0035653 e s.m.i. e Reg. (UE)
2017/997

APPALTO
DEL SERVIZIO DI DISIDRATAZIONE, PRELIEVO, TRASPORTO, SCARICO,
RECUPERO/SMALTIMENTO DI FANGHI, SABBIE E VAGLIO PROVENIENTI
DAGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE PER L'ANNO 2021
(DAL 01/01/2021 AL 31/12/2021)

ALLEGATO "B"
AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

DOCUMENTO UNICO
DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
DA INTERFERENZA

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA

Art. 26, comma 3, D. Lgs. 81/2008

PARTE 1 - INFORMAZIONI GENERALI

Generalità

Ragione sociale SICAM srl
Sede Legale Largo A. Tommasi n°18 – Castel Goffredo (MN)
Partita IVA 02197250208
Attività svolte GESTIONE ED IMPLEMENTAZIONE DI RETI ED IMPIANTI AFFERENTI AL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO
Codice ATECO 36

Funzioni in materia di prevenzione dei rischi sui luoghi di lavoro
oggetto del contratto

Datore di lavoro	Ing. Cigolini Gianluigi
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione	Priori Piergiorgio
Medico Competente/Autorizzato	Poliambulatori SMAO – dott. RELLA CESARE
Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS)	Dolci Andrea

PARTE 2 - COMMITTENZA

Unità Amministrativa	
RDA	Ing. Bossini Davide

Personale di Riferimento		
Funzione	Nominativo	Telefono
Referente del contratto	Ing. Bossini Davide	0376 771869
Incaricato sicurezza	Danielli Nicola	0376 771869
Addetto antincendio	Danielli Nicola	0376 771869
Addetto al primo soccorso	Giuradei Silvia	0376 771869

PARTE 3 - AREE DI LAVORO, FASI DI LAVORO, RISCHI SPECIFICI E CONVENZIONALI

3a.1) descrizione sintetica operazioni da eseguire

Disidratazione fanghi - Ritiro e smaltimento/recupero fanghi – sabbia – vaglio – anno 2021
--

3a) aree di lavoro dove verranno svolte le attività oggetto dell'appalto

depuratore	codice
Castel Goffredo	7-D01
Guidizzolo	12-D01
Acquanegra sul Chiese	1-D01
Asola	2-D03
Canneto sull'Oglio	3-D01
Rodigo	19-D01
Goito	11-D02
Redondesco	18-D01
Asola Castelnuovo	2-D01

3b) descrizione delle singole fasi di lavoro oggetto dell'appalto

Fasi di lavoro	Descrizione delle attività /crono programma
A	Posizionamento cassoni vuoti
B	Posizionamento macchina
C	Collegamento alle reti (elettrica, fanghi, scarichi)
D	Disidratazione fango da depurazione
E	Rimozione collegamenti
F	Smobilitazione macchina
G	Ritiro cassoni con fango, sabbia, vaglio
H	Prelievo fango da potabilizzazione

3c) rischi specifici:

(Collegati all'uso di sostanze o prodotti chimici o all'esposizione ad agenti fisici (per ogni voce specificare, se presente, la/le fase/fasi)

FASE/FASI	RISCHIO	FASE/FASI	RISCHI
	agenti chimici pericolosi		gas tossici
	agenti cancerogeni mutageni		gas compressi non tossici
C,D,E,G,H	agenti biologici		liquidi criogeni
	radiazioni laser		agenti chimici infiammabili e/o esplosivi
	radiazioni ionizzanti	D	organi meccanici in movimento
	radiazioni non ionizzanti		lavoro in quota (> 2 metri)
A,G	carichi sospesi	A,B,D,F,G,H	automezzi di lavoro
A,B,D,E,F,G,H	rumore		presenza di fiamme libere

A,B,D,E,F,G, H	vibrazioni	C,D	Altro: elettrocuzione
	rischi da apparecchiature speciali (specificare):		

3d) rischi convenzionali:

Connessi all'attività di lavoro ed all'uso delle apparecchiature, impianti presenti nelle aree di lavoro.

(Per ogni voce specificare, se presente, la/le fase/fasi)

FASE/FASI	RISCHIO	FASE/FASI	RISCHIO
C,D,E	Rete fognaria		Rete idrica antincendio
A,B,F,G,H	Distribuzione acqua		Rete di trasmissione dati
C,D	Impianto elettrico		Inciampo
	Impianti di ventilazione e di aerazione	A,B,C,F,G,H	Investimento cose/persone
	Distribuzione gas tecnici		Altro (Specificare)
	Rete telefonica		Altro (Specificare)

PARTE 4 - VERIFICA ATTIVITÀ INTERFERENZIALI

"Si parla di interferenza nella circostanza in cui si verifica un contatto rischioso tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti" (Determinazione autorità vigilanza n. 3 del 5 marzo 2008).

Ciò premesso si può ipotizzare che vi siano contratti di appalto dove i rischi interferenziali siano nulli o, viceversa, ove si verifichi un contatto rischioso. Si può ipotizzare inoltre che le misure da intraprendere per ridurre tali rischi possano essere a costo zero oppure onerosi e in tal caso deve essere compilato il quadro "determinazione dei costi per la sicurezza".

La ditta, in base alle proprie esperienze e valutazioni, può comunque segnalare una attività interferente pericolosa e richiedere una modifica al DUVRI.

4a) appalto a contatto rischioso

Analizzate le modalità di esecuzione dei lavori nelle varie fasi è stato rilevato che le interferenze tra le attività istituzionali e quelle della Ditta sono da considerarsi a **contatto Rischioso** per cui è indispensabile definire le misure di prevenzione per la sicurezza e i relativi costi che non saranno soggetti a ribasso d'asta.

Fasi di lavoro	Prevenzione a adottare	Sicam	ditta	NA
A	X Delimitazione aree di lavoro		X	
	X Disattivazione temporanea impianti tecnologici interessati dai lavori			X
	X Allontanamento materiali e attrezzature dal luogo dei lavori	X		
	X Altro: verifica posizionamento cartellonistica per cantiere			X
B	X Disattivazione temporanea impianti tecnologici interessati dai lavori	X	X	
	X Posa apposita cartellonistica provvisoria		X	
	X Altro: predisporre cartellonistica per quadro elettrico e linea elettrica (es: non attivare)			X
C	X Disattivazione temporanea impianti tecnologici interessati dai lavori			X
	X Posa apposita cartellonistica provvisoria		X	
	X Altro: predisporre cartellonistica per quadro elettrico e linea elettrica (es: non attivare)		X	
D	X Disattivazione temporanea impianti tecnologici interessati dai lavori			X
	X Posa apposita cartellonistica provvisoria		X	
	X Altro: predisporre cartellonistica per quadro elettrico e linea elettrica (es: non attivare)		X	
E	X Verifica dei lavori eseguiti e del ripristino impianti	X	X	
	X Riattivazione impianti tecnologici interessati dai lavori	X	X	
	X Rimozione cartellonistica provvisoria		X	
	X Pulizia e controllo ripristino luoghi		X	
F	X Verifica dei lavori eseguiti e del ripristino impianti	X	X	
	X Riattivazione impianti tecnologici interessati dai lavori	X	X	
	X Rimozione cartellonistica provvisoria		X	
	X Pulizia e controllo ripristino luoghi		X	
G	X Verifica dei lavori eseguiti e del ripristino impianti	X	X	
	X Riattivazione impianti tecnologici interessati dai lavori	X	X	
	X Rimozione cartellonistica provvisoria		X	
	X Pulizia e controllo ripristino luoghi		X	
H	X Verifica dei lavori eseguiti e del ripristino impianti	X	X	
	X Riattivazione impianti tecnologici interessati dai lavori	X	X	
	X Rimozione cartellonistica provvisoria		X	
	X Pulizia e controllo ripristino luoghi		X	

Determinazione dei Costi per la Sicurezza per l'anno 2021 (Prezzi P6)				
Descrizione misura	u.m.	Unità	Prezzo €	Importo €
P 6.1 Riunione di coordinamento	ore	6	€ 60,00	€ 360,00
P 6.2 Cartellonistica avviso	cad	132	€ 3,00	€ 396,00
P 6.3 Presidio cantiere e verifica finale	cad	50	€ 30,00	€ 1.500,00
Importo totale costi della sicurezza				€ 2.256,00

Si rimanda al verbale di riunione di coordinamento l'aggiornamento del documento a seguito delle informazioni ricevute dalla ditta aggiudicataria.

NOTE: INTEGRAZIONE AL DUVRI

Misure di sicurezza da adottare in relazione al Virus COVID-19

In relazione alla gestione dell'appalto si specifica che, nell'ottica di garantire le migliori misure di tutela in termini di prevenzione e contrasto alla diffusione del contagio da COVID-19, si allega il protocollo aziendale del gruppo SISAM che deve intendersi integrativo al DUVRI, ed in particolare devono esserne rispettati i principi nell'organizzazione delle lavorazioni.

Tutte le lavorazioni presuppongono innegabilmente la presenza di più soggetti all'interno dell'impianto, ed è per questo motivo che viene predisposto il presente da condividersi con tutti i lavoratori coinvolti.

PARTE 5 - NORME DI SICUREZZA E MISURE DI EMERGENZA VIGENTI

A termini dell'Art. 26 D. Lgs. 09 aprile 2008 n. 81 coordinato con D. Lgs. 03 agosto 2009 si forniscono dettagliate informazioni sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Misure di prevenzione e protezione

Tutto il personale delle ditte esterne che opera all'interno della struttura oggetto del contratto o nei luoghi di pertinenza, ha l'obbligo di avvertire preventivamente il Responsabile della sicurezza prima dell'inizio dei lavori al fine di coordinare gli interventi in maniera sicura.

Si riporta di seguito l'elenco delle principali misure di prevenzione e protezione adottate nella struttura.

Ovunque:

- ¾ è vietato fumare;
- ¾ è fatto obbligo di attenersi a tutte le indicazioni segnaletiche (divieti, pericoli, obblighi, dispositivi di emergenza, evacuazione e salvataggio) contenute nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici;
- ¾ è vietato accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate ai lavori;
- ¾ è vietato trattenersi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito con il Committente;
- ¾ è vietato compiere, di propria iniziativa, manovre o operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone;
- ¾ è vietato ingombrare passaggi, corridoi e uscite di sicurezza con materiali di qualsiasi natura;
- ¾ è vietato sostare con autoveicoli al di fuori delle aree adibite a parcheggio, fatto salvo per il tempo strettamente necessario al carico/scarico del materiale.
- ¾ nelle zone autorizzate al transito veicolare, procedere a passo d'uomo rispettando la segnaletica ed il codice della strada.
- ¾ Il personale delle imprese appaltatrici operanti all'interno delle strutture dell'azienda deve essere munito dell'apposita tessera di riconoscimento.
- ¾ è vietato utilizzare qualsiasi impianto o rete tecnologica se non con espresso consenso del responsabile SICAM.

Nei luoghi di lavoro esterni, in particolare:

- ¾ è vietato conservare ed assumere cibi e bevande;
- ¾ il personale deve:

- ™ rispettare le elementari norme igieniche (ad es. lavarsi le mani alla fine del lavoro e non portare oggetti alla bocca);
- ™ indossare, ove previsto, i dispositivi di protezione individuale (DPI): guanti, occhiali, otoprotettori, mascherine, ecc.;
- ™ attenersi alle istruzioni fissate dal Responsabile dello stesso.

¾ il personale non deve:

- ™ entrare nei locali se non espressamente autorizzato, soffermandosi esclusivamente per il tempo necessario all'intervento;
- ™ fare operazioni per le quali non sia autorizzato.

Procedura d'emergenza adottate

La ditta deve prendere visione delle misure delle procedure di emergenza.

Al verificarsi di una qualsiasi emergenza tutti sono tenuti ad attivarsi senza compromettere la propria e l'altrui incolumità contattando gli addetti alle emergenze della struttura (vedi parte 2).

Ogni luogo dispone di piante di emergenza collocate all'ingresso sulla cartellonistica predisposta, su cui sono riportate:

- vie di esodo e uscite di sicurezza;
- ubicazione dei mezzi antincendio;
- quadri elettrici.
- numeri di emergenza
- riferimenti dell'azienda

Al segnale di evacuazione è necessario avviarsi verso le uscite di sicurezza.

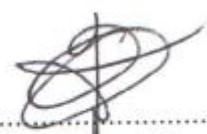
È vietato l'uso degli ascensori in caso di emergenza.

I numeri di telefono per attivare gli enti esterni sono: 112

NUMERI TELEFONICI DA CONTATTARE IN CASO DI EMERGENZA

ENTE PREPOSTO		CONTATTO
NUMERO UNICO	112	

Luogo e data Timbro e Firma



(Committente)

Da restituire al Committente, sottoscritto per presa visione e accettazione

Luogo e data Timbro e Firma
(Ditta)

Monografie impianti

2-D03: Asola



3-D01: Canneto sull'Oglio



7-D01: Castel Goffredo



11-D02: Goito



12-D01: Guidizzolo



18-D01: Redondesco



19-D01: Rodigo



2-D01: Castelnuovo di Asola





PARTE 6

VERBALE DI RIUNIONE DI COORDINAMENTO

(COMPILAZIONE A CURA DEL COMMITTENTE E DELLA/E DITTA/DITTE
INTERESSATE ALL’AFFIDAMENTO DEI LAVORI)

Il Committente, rappresentato da e la/le ditta/e

.....
.....
.....

rappresentata/e da

.....

in data odierna, hanno effettuato una riunione di coordinamento.

Sono stati discussi i seguenti argomenti:

- ¾ analisi delle varie fasi lavorative ed esame dei rischi dei luogo di lavoro, con particolare attenzione alle interferenze;
- ¾ aggiornamento del DUVRI;
- ¾ esame eventuale del crono programma;
- ¾ altro.....

Eventuali azioni da intraprendere:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Luogo e data

il Committente

.....

la Ditta

(datore di lavoro o suo delegato)

.....

PARTE 6

VERBALE DI RIUNIONE DI COORDINAMENTO

(COMPILAZIONE A CURA DEL COMMITTENTE E DELLA/E DITTA/DITTE
INTERESSATE ALL’AFFIDAMENTO DEI LAVORI)

Il Committente, rappresentato da e la/le ditta/e

.....
.....
.....

rappresentata/e da

in data odierna, hanno effettuato una riunione di coordinamento.

Sono stati discussi i seguenti argomenti:

- ¾ analisi delle varie fasi lavorative ed esame dei rischi dei luogo di lavoro, con particolare attenzione alle interferenze;
- ¾ aggiornamento del DUVRI;
- ¾ esame eventuale del crono programma;
- ¾ altro.....

Eventuali azioni da intraprendere:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Luogo e data

il Committente

.....

la Ditta

(datore di lavoro o suo delegato)

.....

**Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il
contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19
negli ambienti di lavoro**

Rev.	Data	Modifica
0	05/05/2020	Prima emissione

Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro

Premessa

Preso atto della situazione di emergenza dovuta all'epidemia di COVID 19 e dei rischi per la salute dei dipendenti, collaboratori e utenti. Condividendo l'assunto che la prosecuzione delle attività lavorative può avvenire solo in presenza di condizioni che assicurino alle persone che lavorano adeguati livelli di protezione. E' obiettivo prioritario coniugare la prosecuzione delle attività produttive con la garanzia di condizioni di salubrità e sicurezza degli ambienti di lavoro e delle modalità lavorative.

Obiettivi

L'obiettivo del presente protocollo condiviso di regolamentazione, è stabilire azioni finalizzate a incrementare, negli ambienti di lavoro delle **Società del Gruppo SISAM spa**, l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento per contrastare l'epidemia di COVID-19.

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione. Il presente protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Riferimenti legislativi

Il documento è redatto in base a quanto disposto nel DPCM 26 aprile 2020, tenuto conto dei vari provvedimenti del Governo, nonché di quanto emanato dal Ministero della Salute.

Validità del documento

Il presente protocollo di regolamentazione è valido dalla data della sua adozione stabilita dal **Responsabile dell'Unità di Crisi** sentito il parere del **Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione.**

E' valido per tutti i **dipendenti** ed i **collaboratori** delle **Società del Gruppo SISAM spa** e per tutte le **Aziende** e le **persone fisiche** che a vario titolo accedono ad aree di lavoro del Gruppo o che svolgono attività per suo conto.

Le prescrizioni ivi contenute sono cogenti per tutti questi soggetti e tutti i dipendenti sono responsabili della verifica della loro applicazione ed hanno l'obbligo di informare immediatamente il proprio Responsabile in caso di violazioni di quanto ivi disposto.

La validità di queste prescrizioni potrà essere modificata o sospesa, a seguito di provvedimenti delle Autorità, su decisione del **Responsabile dell'Unità di Crisi** sentito il parere del **Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione.**

Violazione delle disposizioni

In caso di violazione delle disposizioni contenute nel presente protocollo di regolamentazione da parte di qualsiasi soggetto che si trovi all'interno del perimetro aziendale e nel caso del suo rifiuto ad adottarle durante l'interazione con personale del Gruppo, ciò comporta l'obbligo di ciascun dipendente di sospendere le attività in corso e di chiedere alla persona di allontanarsi dal perimetro aziendale. Il dipendente deve tempestivamente informare il proprio Responsabile di quanto avvenuto, astenendosi dall'interagire in altro modo con il soggetto che non si attiene alle norme.

Il Responsabile valutata la situazione è autorizzato a chiedere l'intervento della Forza pubblica per allontanare il soggetto.

Nel caso la persona sia un Dipendente del Gruppo, la violazione verrà contestata e sarà oggetto di richiamo se non di altro provvedimento disciplinare, compresa la sospensione o il licenziamento.

Nel caso si tratti di personale di altra Società in rapporti di lavoro con il Gruppo ciò comporta la sospensione immediata delle attività in corso e la richiesta ad allontanare la persona dal perimetro aziendale e nel caso di rifiuto, la revoca dell'incarico/commissa/ordine e si stabilisce l'impossibilità futura ad avere rapporti con tale Società fino a sua riabilitazione decisa dall'RDA.

Struttura del documento

Il presente protocollo di regolamentazione riporta quanto previsto dal suddetto decreto e stabilisce le modalità di applicazione e le misure di precauzione da adottare per tutelare la salute delle persone presenti all'interno dei luoghi di lavoro dell'azienda e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro.

Il documento è diviso in **CAPITOLI**.

Ogni Capitolo riporta in apertura le Linee Guida del DPCM 26/04/2020.

Sono quindi descritte le istruzioni operative da rispettare.

Documento

Cap. I - INFORMAZIONE

Linea Guida

L'azienda, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri in azienda circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali aziendali, appositi depliant informativi.

In particolare, le informazioni riguardano :

- *l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37,5 °C) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'Autorità sanitaria*
- *la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in azienda e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio*
- *l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene)*
- *l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti*

L'azienda fornisce una informazione adeguata sulla base delle mansioni e dei contesti lavorativi, con particolare riferimento al complesso delle misure adottate cui il personale deve attenersi in particolare sul corretto utilizzo dei DPI per contribuire a prevenire ogni possibile forma di diffusione di contagio.

Istruzioni Operative

Materiale informativo destinato a :

- personale e collaboratori del Gruppo ;
- utenti ;

riguardante gli aspetti richiamati nelle Linee Guida composto da:

- pieghevoli
- manifesti
- avvisi
- Ordini di servizio
- Procedure

Sono da mantenersi esposti e disponibili nei locali d'accesso al pubblico e nelle aree comuni destinate ai dipendenti.

Sono state predisposti :

- Informativa per la misurazione della temperatura corporea **PSA01M007**
- Informativa dipendenti/collaboratori **PSA01M008**

•

Cap. 2-MODALITA' DI INGRESSO IN AZIENDA

Linea Guida

Il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro potrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°C, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota - saranno momentaneamente isolate e fomite di mascherine non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni

Il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS. Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)

L'ingresso in azienda di lavoratori già risultati positivi all'infezione da COVID 19 dovrà essere preceduto da una preventiva comunicazione avente ad oggetto la certificazione medica da cui risulti l'avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza.

Qualora, per prevenire l'attivazione di focolai epidemici, nelle aree maggiormente colpite dal virus, l'autorità sanitaria competente disponga misure aggiuntive specifiche, come ad esempio, l'esecuzione del tampone per i lavoratori, il datore di lavoro fornirà la massima collaborazione.

Istruzioni Operative

Le Disposizioni per la Regolamentazione degli ingressi nella Sede delle Società e nei luoghi di lavoro del Gruppo SISAM spa sono contenute nel Documento **PSA01PE003**.

Con l'approvazione del presente Protocollo le indicazioni diventano completamente operative e cogenti per **tutte le persone** che accedono a vario titolo ai locali del Gruppo.

Cap. 3-MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI

Linea Guida

- Per l'accesso di fornitori esterni individuare procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza nei reparti/uffici coinvolti
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera.
- Va ridotto, per quanto possibile, l'accesso ai visitatori; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni (impresa di pulizie, manutenzione...), gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole aziendali, ivi comprese quelle per l'accesso ai locali aziendali di cui al precedente paragrafo 2.
- Ove presente un servizio di trasporto organizzato dall'azienda va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento
- Le norme del presente Protocollo si estendono alle aziende in appalto che possono organizzare sedi e cantieri permanenti e provvisori all'interno dei siti e delle aree produttive
- in caso di lavoratori dipendenti da aziende terze che operano nello stesso sito produttivo (es. manutentori, fornitori, addetti alle pulizie o vigilanza) che risultassero positivi al tampone COVID-19, l'appaltatore dovrà informare immediatamente il committente ed entrambi dovranno collaborare con l'autorità sanitaria fornendo elementi utili all'individuazione di eventuali contatti stretti.
- L'azienda committente È tenuta a dare, all'impresa appaltatrice, completa informativa dei contenuti del Protocollo aziendale e deve vigilare affinché i lavoratori della stessa o delle aziende terze che operano a qualunque titolo nel perimetro aziendale, ne rispettino integralmente le disposizioni.

Istruzioni Operative

Le Disposizioni per la Regolamentazione dell'accesso di Trasportatori, Personale di Aziende di servizio e Manutentori nella Sede delle Società e nei luoghi di lavoro del Gruppo SISAM spa sono contenute nel Documento **PSA01PE004**.

Con l'approvazione del presente Protocollo le indicazioni aggiuntive per queste categorie diventano completamente operative e cogenti per **tutti** che accedono a vario titolo ai locali del Gruppo.

Cap. 4-PULIZIA E SANIFICAZIONE IN AZIENDA

Linea Guida

- L'azienda assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni e di svago;
- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei locali aziendali, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione:
- occorre garantire la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei reparti produttivi;
- l'azienda in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute secondo le modalità ritenute più opportune, può organizzare interventi particolari/periodici di pulizia ricorrendo agli ammortizzatori sociali (anche in deroga);
- nelle aree geografiche a maggiore endemia o nelle aziende in cui si sono registrati casi sospetti di COVID-19, in aggiunta alle normali attività di pulizia, e necessario prevedere, alla riapertura, una sanificazione straordinaria degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni, ai sensi della circolare 5443 del 22 febbraio 2020..

Istruzioni Operative

Per la sanificazione periodica di **tastiere, schermi touch, mouse e telefoni fissi**, sono stati predisposti nei singoli uffici sia nel magazzino adeguati detergenti che debbono essere utilizzati obbligatoriamente dal personale prima e dopo una "sessione di lavoro" della stazione di lavoro, avendo cura di pulire anche lo spazio di lavoro maggiormente utilizzato.

Il personale amministrativo addetto agli uffici avrà cura di mantenersi a una distanza di almeno un metro dal soggetto interessato per la redazione degli atti amministrativi ed avendo cura di lavarsi le mani frequentemente e dopo ogni eventuale contatto interpersonale utilizzando acqua e sapone o prodotti disinfettanti a base di soluzioni alcoliche.

Dovranno essere limitati al massimo gli spostamenti all'interno degli uffici; dovrà altresì essere contingentato l'accesso agli stessi da parte dell'utenza. Viene stabilito un limite massimo di **tre utenti** presenti contemporaneamente nella zona open-space e **di uno** per ognuno degli altri uffici.

Due volte al giorno, all'inizio dei turni di apertura, il personale di front office dovrà provvedere ad una disinfezione delle apparecchiature presenti nella bussola e di controllare la disponibilità di disinfettante e guanti monouso.

Alla fine del turno tutti gli operatori hanno il compito di eliminare i dispositivi di protezione individuale (DPI) monouso secondo la normativa vigente, e di provvedere alla sanificazione dei DPI riutilizzabili e lasciare le scrivanie il più possibile libere da documenti e materiali.

L'Ufficio Sicurezza verifica e sorveglia affinché le Ditte incaricate delle pulizie, si attengano alle norme del Protocollo, utilizzino per le pulizie e disinfezioni prodotti adeguati e smaltiscano correttamente rifiuti e DPI monouso utilizzati.

Le Disposizioni per la Pulizia e sanificazione degli altri siti aziendali (Sede esclusa) e degli automezzi del Gruppo SISAM spa sono contenute nel Documento **PSA01PE005**.

Cap. 5-PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

Linea Guida

- È obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani;
- L'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;
- È raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone;
- I detergenti per le mani di cui sopra devono essere accessibili a tutti i lavoratori anche grazie a specifici dispenser collocati in punti facilmente individuabili.

Istruzioni Operative

Si ribadiscono le indicazioni contenute nelle Linee Guida:

- È obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani;
- L'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;
- È raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone;
- I detergenti per le mani di cui sopra devono essere accessibili a tutti i lavoratori anche grazie a specifici dispenser collocati in punti facilmente individuabili.

Nel lavarsi le mani gli operatori avranno cura di svolgere accuratamente le seguenti procedure con una durata complessiva tra i 40 e i 60 secondi:

1. bagnarsi le mani con l'acqua,
 2. applicare una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani,
 3. frizionare le mani palmo contro palmo,
 4. portare il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e poi ripetere l'operazione portando il palmo sinistro sopra il dorso destro intrecciando le dita tra di loro,
 5. portare il palmo destro contro il palmo sinistro intrecciando le dita tra di loro,
 6. portare il dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo strette le dita tra di loro,
 7. effettuare la frizione rotazionale del pollice sinistro stretto sul palmo destro e poi la frizione rotazionale del pollice destro stretto sul palmo sinistro,
 8. effettuare la frizione rotazionale, in avanti ed in dietro, con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e poi la frizione rotazionale, in avanti ed in dietro, con le dita della mano sinistra strette tra loro nel palmo destro,
 9. risciacquare accuratamente le mani con l'acqua;
- asciugare accuratamente le mani con una salvietta monouso;
 - chiudere il rubinetto facendo uso della salvietta mono uso utilizzata per asciugarsi le mani.
 -

Cap. 6-DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Linea Guida

- L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo di Regolamentazione È fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi:
 - o a. le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità.
 - o b. data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria
 - o c. È favorita la preparazione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (<https://www.who.int/gpsc/Smav/Guide to Local Production.pdf>)
- qualora il lavoro imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative È comunque necessario l'uso delle mascherine, e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.
- nella declinazione delle misure del Protocollo all'interno dei luoghi di lavoro sulla base del complesso dei rischi valutati e, a partire dalla mappatura delle diverse attività dell'azienda, si adotteranno i DPI idonei. E' previsto, per tutti i lavoratori che condividono spazi comuni, l'utilizzo di una mascherina chirurgica, come del resto normato dal DL n. 9 (art. 34) in combinato con il DL n. 18 (art 16 c. 1)

Istruzioni Operative

Fatta salvo il normale rispetto della distanza interpersonale, è previsto l'obbligo per **tutti** coloro che si trovano negli uffici aperti agli utenti, negli spazi comuni, nella sala riunioni, nei bagni e negli uffici interni in caso di presenza di più di una persona di utilizzare la mascherina.

Gli utenti non possono accedere ai locali se non dotati di mascherina e guanti monouso (forniti dall'Azienda all'ingresso).

L'uso di schermi e visiere nelle postazioni di lavoro a contatto col pubblico (messi a disposizione dall'Azienda) è obbligatorio laddove essi sono disponibili.

Cap. 7. GESTIONE SPAZI COMUNI (MENZA, SPOGLIATOI, AREE FUMATORI, DISTRIBUTORI DI BEVANDE E/O SNACK...)

Linea Guida

- l'accesso agli spazi comuni, comprese le mense aziendali, le aree fumatori e gli spogliatoi e contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.
- occorre provvedere alla organizzazione degli spazi e alla sanificazione degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti dei locali mensa, delle tastiere dei distributori di bevande e snack.

Istruzioni Operative

L'accesso agli spazi comuni, comprese la sala ristoro, le aree fumatori e gli spogliatoi è limitato alla **presenza contemporanea di 2 PERSONE.**

Nei locali è altresì attiva una ventilazione continua

Si prevede comunque un tempo di sosta all'interno di tali spazi limitato **a 10 minuti massimi** ed è prescritto il mantenimento della **distanza di sicurezza di 1 metro** tra le persone che li occupano.

Oltre alle pulizie e sanificazioni operate dall'Azienda, è prescritto a tutti coloro che utilizzino queste aree di **provvedere alla disinfezione delle superfici con le quali si è venuti a contatto**, utilizzando gli appositi prodotti disponibili all'interno dei locali. L'obbligo vale anche per le tastiere dei distributori di bevande e snack.

Non è possibile utilizzare il frigorifero.

E' possibile utilizzare il forno a micro-onde.

Non sono ammessi in questi spazi persone diverse dai Dipendenti/Collaboratori delle Società del Gruppo SISAM spa e di Aspa.

**Cap. 8-ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (TURNAZIONE, TRASFERTE E SMART WORK,
RIMODULAZIONE DEI LIVELLI PRODUTTIVI)**

Linea Guida

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali:

- disporre la chiusura di tutti i reparti diversi dalla produzione o, comunque, di quelli dei quali è possibile il funzionamento mediante il ricorso allo smart work, o comunque a distanza
- Si può procedere ad una rimodulazione dei livelli produttivi
- assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili
- utilizzare lo smart working per tutte quelle attività che possono essere svolte presso il domicilio o a distanza nel caso vengano utilizzati ammortizzatori sociali, anche in deroga, valutare sempre la possibilità di assicurare che gli stessi riguardino l'intera compagine aziendale, se del caso anche con opportune rotazioni

o a. utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali (par, rol, banca ore) generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione

- nel caso l'utilizzo degli istituti di cui al punto c) non risulti sufficiente, si utilizzeranno i periodi di ferie arretrati e non ancora fruiti

- sono sospese e annullate tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali e internazionali, anche se già concordate o organizzate.
- Il lavoro a distanza continua ad essere favorito anche nella fase di progressiva riattivazione del lavoro in quanto utile e modulabile strumento di prevenzione, ferma la necessità che il datore di lavoro garantisca adeguate condizioni di supporto al lavoratore e alla sua attività (assistenza nell'uso delle apparecchiature, modulazione dei tempi di lavoro e delle pause). E' necessario il rispetto del distanziamento sociale, anche attraverso una rimodulazione degli spazi di lavoro, compatibilmente con la natura dei processi produttivi e degli spazi aziendali. Nel caso di lavoratori che non necessitano di particolari strumenti e/o attrezzature di lavoro e che possono lavorare da soli, gli stessi potrebbero, per il periodo transitorio, essere posizionati in spazi ricavati ad esempio da uffici inutilizzati, sale riunioni.

Per gli ambienti dove operano più lavoratori contemporaneamente potranno essere trovate soluzioni innovative come, ad esempio, il riposizionamento delle postazioni di lavoro adeguatamente distanziate tra loro ovvero, analoghe soluzioni.

L'articolazione del lavoro potrà essere ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari.

E' essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa (commuting), con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico. Per tale motivo andrebbero incentivate forme di trasporto verso il luogo di lavoro con adeguato distanziamento fra i viaggiatori e favorendo l'uso del mezzo privato o di navette.

Istruzioni Operative

L'Azienda si impegna ad operare nel rispetto delle suddette Linee Guida

Cap. 9- GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI DIPENDENTI

Linea Guida

- Si favoriscono orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, sala mensa)
- dove è possibile, occorre dedicare una porta di entrata e una porta di uscita da questi locali e garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni

Istruzioni Operative

Le Disposizioni per la Regolamentazione degli ingressi nella Sede delle Società e nei luoghi di lavoro del Gruppo SISAM spa sono contenute nel Documento **PSA01PE003**.

Il **Primo accesso** di ogni giornata ai locali della Sede deve avvenire **dall'INGRESSO PRINCIPALE**, successivi ingressi possono avvenire anche da altri ingressi.

All'atto del primo ingresso viene verificata automaticamente dallo scanner la Temperatura corporea, nel caso di superamento dei 37,5 °C le porte non si aprono e/o si attiva un allarme sonoro.

In questo caso il Dipendente/Collaboratore deve uscire dalla zona ingresso e ritornare immediatamente alla propria abitazione e attivare le procedure sanitarie più opportune.

Nel caso il Dipendente/Collaboratore necessitasse di assistenza immediata, gli è possibile richiederla attraverso il **pulsante di EMERGENZA**. Un collega della squadra di Pronto Soccorso si occuperà della sua assistenza, in attesa dell'intervento dei mezzi di soccorso.

Cap. 10-SPOSTAMENTI INTERNI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI E FORMAZIONE

Linea Guida

- Gli spostamenti all'interno del sito aziendale devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni aziendali
- non sono consentite le riunioni in presenza. Laddove le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e urgenza, nell'impossibilità di collegamento a distanza, dovrà essere ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali
- sono sospesi e annullati tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in aula, anche obbligatoria, anche se già organizzati; È comunque possibile, qualora l'organizzazione aziendale lo permetta, effettuare la formazione a distanza, anche per i lavoratori in smart work
- Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; il carrellista può continuare ad operare come carrellista)

Istruzioni Operative

Gli spostamenti all'interno del sito aziendale devono essere limitati al minimo indispensabile.

Laddove è possibile sono da evitare le riunioni in presenza. Qualora le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e urgenza, nell'impossibilità di collegamento a distanza, dovrà essere ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali.

Sono sospesi e annullati tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in aula, anche obbligatoria, anche se già organizzati.

Resta aperta la Sala Riunioni del secondo piano per le riunioni in teleconferenza, vige il limite di una presenza contemporanea massima **di 15 persone** distanziate uniformemente nell'intera sala.

È comunque possibile effettuare la formazione a distanza, anche per i lavoratori in smart work.

Cap. II-GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN AZIENDA

Linea Guida

- nel caso in cui una persona presente in azienda sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'azienda procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute
- l'azienda collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali contatti stretti di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente lo stabilimento, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria
- Il lavoratore al momento dell'isolamento, deve essere subito dotato ove già non lo fosse, di mascherina chirurgica.

Istruzioni Operative

Nel caso in cui una persona presente in azienda sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale.

Si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti nei locali

Si procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Si dovrà dare collaborazione alle Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali contatti stretti di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19.

Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente la Sede, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Il lavoratore al momento dell'isolamento, deve essere subito dotato ove già non lo fosse, di mascherina chirurgica.

Cap. 12-SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS

Linea Guida

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo)
- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST
- Il medico competente segnala all'azienda situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy.
- Il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie. Il medico competente, in considerazione del suo ruolo nella valutazione dei rischi e nella sorveglianza sanitaria, potrà suggerire l'adozione di eventuali mezzi diagnostici qualora ritenuti utili al fine del contenimento della diffusione del virus e della salute dei lavoratori.
- Alla ripresa delle attività, È opportuno che sia coinvolto il medico competente per le identificazioni dei soggetti con particolari situazioni di fragilità e per il reinserimento lavorativo di soggetti con pregressa infezione da COVID-19.

E' raccomandabile che la sorveglianza sanitaria ponga particolare attenzione ai soggetti fragili anche in relazione all'età

Per il reintegro progressivo di lavoratori dopo l'infezione da COVID-19, il medico competente, previa presentazione di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, effettua la visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione (D.Lgs 81/08 e s.m.i, art. 41, c. 2 lett. e-ter),-anche per valutare profili specifici di rischiosità e comunque indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.

Istruzioni Operative

L'Azienda si impegna ad adottare le misure previste nelle suddette Linee Guida.

Cap. 13-AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

Linea Guida

- E' costituito in azienda un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.
- Laddove, per la particolare tipologia di impresa e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati aziendali, verrà istituito, un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.
- Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID-19.

Istruzioni Operative

Con Ordine di Servizio del 27/04/2020, al fine di applicare e verificare le regole del "Protocollo di regolamentazione per il CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID 19", in considerazione dell'organizzazione interna e della condivisione degli spazi di lavoro, per tutte le Aziende del Gruppo Sisam spa (ovvero Sisam spa, Sicam srl, SisamGP srl, Sisam Servizi srl) viene costituito il COMITATO EMERGENZA COVID19.

Il presente Protocollo è stato esaminato ed approvato dal Comitato nella riunione del 05/05/2020.

APPALTO
DEL SERVIZIO DI DISIDRATAZIONE, PRELIEVO, TRASPORTO, SCARICO,
RECUPERO/SMALTIMENTO DI FANGHI, SABBIE E VAGLIO PROVENIENTI
DAGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE PER L'ANNO 2021
(DAL 01/01/2021 AL 31/12/2021)

ALLEGATO "C"
AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**PROCEDURA AZIENDALE
CONSEGNA O PRELIEVO**



Procedura scarico e prelievo
da aree specifiche

SEDE – Largo Tommasi n°18 Castel Goffredo (MN)

Edizione

Revisione

1

1

Nome file: Procedura per prelievo e consegna
da AREE SPECIFICHE rev01.doc

cod. doc.S1-1

pag. 1/8

Procedura per la consegna o prelievo da AREE SPECIFICHE del GRUPPO SISAM spa

	Procedura scarico e prelievo da aree specifiche SEDE – Largo Tommasi n°18 Castel Goffredo (MN)	Edizione	Revisione
		1	1
		Nome file: Procedura per prelievo e consegna da AREE SPECIFICHE rev01.doc	
		cod. doc.S1-1	pag. 2/8

1. Scopo della procedura

La presente procedura ha lo scopo di fornire al personale del GRUPPO SISAM spa una procedura per gestire la ricezione o la consegna di materiali e prodotti all'interno di impianti e dei luoghi di lavoro del Gruppo SISAM spa nelle seguenti situazioni:

- L'operazione avvenga presso aree o strutture di competenza delle Soc. del GRUPPO ;
- Operazione svolta al di fuori di un contesto di Cantiere Temporaneo Mobile ex D.Lgs 81/08;
- Operazione svolta non nel contesto di attività oggetto di Appalto o Incarico a Ditta esterna che comprenda altre attività;
- Le attività di consegna o ritiro vengano svolte esclusivamente nelle Aree di Carico e Scarico (Consegna merci) definite nel DVR;
- Operazione non preveda l'impiego di altri mezzi o attrezzature, escluso l'uso di:
 - § Sponda idraulica (del mezzo di trasporto)
 - § Gru del mezzo
 - § Transpallets
 - § Muletto (mezzo interno)
 - § Carrelli a mano

Trattandosi di operazioni perlopiù non programmabili, per le quali non è possibile provvedere a quanto prescritto dall'art. 26 del D. Lgs. 81/08, così come modificato dal d.lgs. 106/09, in termini di collaborazione e informazione reciproca fra datori di lavoro di tali imprese, così come precisato dall'art. 96 del d.lgs. 81/08 e s.m.i.; ne tantomeno l'attività risulta essere tra quelle per le quali vige l'obbligo di redazione del POS (solo per lavori indicati nell'Allegato X del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.); la scelta operata dal Datore di Lavoro del GRUPPO è di far sì di far operare il trasportatore in un ambiente controllato e limitare al minimo le interferenze con il personale interno e l'ambiente.

Pertanto, il personale esterno che esegue il trasporto:

1. non deve abbandonare la cabina del proprio mezzo (sono concesse le operazioni di seguito descritte e il movimento nei pressi del mezzo all'interno delle aree di stazionamento delimitate) ;
2. deve provvedere con mezzi propri allo scarico e alla consegna a terra del materiale;
3. predisporre il mezzo per l'intervento dei mezzi di movimentazione interni evitando interferenze nelle fasi di carico/scarico;
4. attenersi alle istruzioni del personale interno per quanto concerne i percorsi di ingresso e di uscita dalla Struttura.

Quanto di seguito riportato definisce le procedure finalizzate alla sicurezza dei lavoratori coinvolti, a partire dal momento in cui è segnalata la necessità di un accesso di mezzi per la consegna o il ritiro di merci o materiali in una qualsiasi Struttura del GRUPPO Sisam.

2. Riferimenti normativi

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 come modificato da d.lgs. 3 agosto 2009, n. 106 "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

	Procedura scarico e prelievo da aree specifiche SEDE – Largo Tommasi n°18 Castel Goffredo (MN)	Edizione	Revisione
		1	1
		Nome file: Procedura per prelievo e consegna da AREE SPECIFICHE rev01.doc	
		cod. doc.S1-1	pag. 3/8

3. Definizioni

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Dispositivi di protezione individuale (nel seguito DPI): qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

Preposto/Incaricato: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari (omissis)

4. I rapporti fra impresa di trasporto e società del GRUPPO

Nel momento in cui l'impresa del GRUPPO richiede (è oggetto) di un servizio di trasporto si instaura un rapporto fra le due imprese che è regolato, per quanto riguarda la sicurezza sul lavoro dai commi 1 e 2 dall'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Tali commi, in particolare, prevedono che il datore di lavoro dell'impresa del GRUPPO informi l'impresa di trasporto dei rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui essa è destinata ad operare e sulle misure di prevenzione ed emergenza ivi adottate.

Entrambi i datori di lavoro cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa in oggetto; coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva. Il datore di lavoro dell'impresa del GRUPPO promuove tale coordinamento. **La scelta del datore di lavoro dell'impresa del GRUPPO è quella di escludere la possibilità di interferenze tra il proprio personale e il trasportatore (ed i rischi ad esse associate).**

	<p>Procedura scarico e prelievo da aree specifiche</p> <p>SEDE – Largo Tommasi n°18 Castel Goffredo (MN)</p>	Edizione	Revisione
		1	1
		Nome file: Procedura per prelievo e consegna da AREE SPECIFICHE rev01.doc	
		cod. doc.S1-1	pag. 4/8

5. Attività di coordinamento tra impresa del GRUPPO ed il trasportatore

Nel momento in cui un'impresa del GRUPPO deve gestire un'operazione di prelievo o consegna da una Struttura di sua competenza (nelle condizioni esplicitate al paragrafo 1) il datore di lavoro dell'impresa del GRUPPO (o suo delegato) fornisce al personale del trasportatore tutte le informazioni necessarie affinché l'ingresso dei mezzi deputati alla consegna o prelievo e l'operazione di consegna (o prelievo) avvengano in condizioni di sicurezza per i lavoratori di entrambe le imprese in modo da escludere interferenze.

A tal fine prima dell'accesso alla Struttura viene consegnata al trasportatore un'informativa (in allegato 1) e istruzioni verbali che attengono:

- Obblighi e divieti da rispettare all'interno della Struttura
- Indicazioni per le zone di manovra e le aree di stazionamento
- Indicazione di rischi connessi alle operazioni di carico/scarico specifici al luogo.

6. Procedure di sicurezza per le operazioni di trasporto svolte all'interno dei luoghi di lavoro delle imprese del GRUPPO

Nel seguito vengono descritte le procedure operative di competenza del trasportatore e dell'impresa del GRUPPO e i rischi associati a ciascuna fase di lavoro, dal momento dell'accesso nei luoghi di lavori dell'impresa, al momento dell'uscita dai medesimi.

Sono stati analizzati i rischi correlati a ciascuna fase di lavoro e sono state individuate le procedure dettagliate da mettere in atto al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori, qualora siano presenti i singoli rischi e/o laddove non siano state adottate misure organizzative volte ad eliminare tali rischi.

Premesso che nelle aree di Carico/Scarico non sono presenti pericoli di tipo ambientale quali : rumore, elettrocuzione, caduta dall'alto, radiazioni,ecc. , in quanto vanno rimossi prima delle operazioni di carico/scarico. La responsabilità di accertare che ciò sia stato fatto spetta al Preposto o all'incaricato di gestire le attività di consegna/ritiro.

	Procedura scarico e prelievo da aree specifiche SEDE – Largo Tommasi n°18 Castel Goffredo (MN)	Edizione	Revisione
		1	1
		Nome file: Procedura per prelievo e consegna da AREE SPECIFICHE rev01.doc	
		cod. doc.S1-1	pag. 5/8

6.1. Accesso e transito dei mezzi nell'impianto

FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER il TRASPORTATORE	PROCEDURE DI SICUREZZA PER IMPRESA del GRUPPO
Accesso e transito dei mezzi nell'impianto	<ul style="list-style-type: none"> Investimento di persone 	<p>Il lavoratore del trasportatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fermare il mezzo davanti all'ingresso (freni meccanici e pneumatici bloccati) e presentarsi al dirigente/preposto o lavoratore incaricato dell'impresa del GRUPPO per chiedere istruzioni. Ottenere informazioni circa le vie di circolazione e dove posizionare il mezzo per effettuare la consegna. Transitare a passo d'uomo. 	<p>Il dirigente/preposto o un lavoratore incaricato dell'impresa del GRUPPO deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informare l'autista di quanto è previsto debba essere il comportamento all'interno della Struttura; assistere il lavoratore dell'impresa di trasporto nelle sue attività, indirizzando il mezzo, con segnali manuali convenzionali, fino al termine delle manovre necessarie al posizionamento nel punto dello scarico o nella piazzola appositamente predisposta. mantenere le vie di transito pulite e sgombre da residui o materiali che possono costituire un pericolo per il passaggio. Impedire l'ingresso del mezzo quando c'è pericolo di ingorgo. Indossare gli idonei DPI (ad esempio gilet ad alta visibilità).
		<p>Il lavoratore dell'impresa di trasporto deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> posizionare il mezzo nell'area di stazionamento prevista. 	<p>Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa del GRUPPO deve:</p> <p>verificare la posizione regolare del mezzo nell'area di stazionamento.</p>

	Procedura scarico e prelievo da aree specifiche SEDE – Largo Tommasi n°18 Castel Goffredo (MN)	Edizione	Revisione
		1	1
		Nome file: Procedura per prelievo e consegna da AREE SPECIFICHE rev01.doc	
		cod. doc.S1-1	pag. 6/8

6.2. Operazioni di carico e scarico

FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER IMPRESA FORNITRICE	PROCEDURE DI SICUREZZA PER IMPRESA ESECUTRICE
• Carico / scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento persone • Schiacciamento o intrappolamento per caduta del carico 	<p>Il lavoratore dell'impresa di trasporto deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muoversi esclusivamente entro l'area di stazionamento • Procedere al carico e scarico del mezzo con attrezzature proprie, posizionando il materiale nelle aree di deposito indicate dal lavoratore incaricato attigue all'area di stazionamento. • Nel caso lo scarico dal mezzo debba avvenire con l'utilizzo di mezzi del GRUPPO: deve predisporre il mezzo per eseguire l'operazione, quindi deve posizionarsi o in cabina o nel luogo sicuro indicato dal Responsabile e attendere la conclusione delle operazioni di carico/scarico 	<p>Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa del GRUPPO deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicare al trasportatore l'area di deposito attigua all'area di stazionamento dove depositare il materiale. - Nel caso debba provvedere al carico/scarico con mezzi del Gruppo, attendere che il trasportatore abbia predisposto il mezzo al carico/scarico, indicare all'autista la posizione in cui deve attendere la conclusione delle operazioni di carico/scarico, eseguire o far eseguire le operazioni di movimentazione del carico a personale del GRUPPO autorizzato all'utilizzo dei mezzi di carico/scarico.

7. EMERGENZE

I trasportatori in caso di emergenze all'interno delle strutture che coinvolgano o possano coinvolgere personale o beni del Gruppo, si atterranno alle procedure di emergenza, incendio, evacuazione e di pronto soccorso impartite dal Preposto/Incaricato.

	Procedura scarico e prelievo da aree specifiche SEDE – Largo Tommasi n°18 Castel Goffredo (MN)	Edizione	Revisione
		1	1
		Nome file: Procedura per prelievo e consegna da AREE SPECIFICHE rev01.doc	
		cod. doc.S1-1	pag. 7/8

8. MODALITA' OPERATIVE

La presente procedura si applica:

1. Se il trasporto non fa parte di lavori di Cantiere (o di altre attività per le quali è stato predisposto un Piano di Sicurezza apposito) in corso nella Struttura stessa;
2. Se vi è accesso di mezzi e personale esterno al Gruppo, in Strutture del Gruppo stesso;
3. Se le operazioni da svolgere sono esclusivamente quelle di Carico e Scarico di materiali, macchinari o prodotti all'interno di tali aree;
4. Se le operazioni si svolgono nelle Aree delimitate per il Carico/Scarico.

L'applicazione della procedura è il seguente:

- All'ingresso nella Struttura, il Preposto/Incaricato:
 - Effettua con il trasportatore le operazioni previste nella Procedura fornendo le indicazioni necessarie per lo svolgimento delle operazioni;
 - Consegna al Trasportatore la **Scheda 1**(qui allegata) con il riepilogo dei divieti e delle informazioni di sicurezza.
- Durante le operazioni di Carico/Scarico, il Preposto/Incaricato:
 - Sorveglia che le operazioni si svolgano come previsto dalla Procedura e come concordato con il Trasportatore;
 - In caso di problemi sospende le operazioni e richiede istruzioni ai Coordinatori o all'Ufficio Sicurezza; se lo ritiene, allontana il trasportatore dalla Struttura;
 - Per avvisare il Trasportatore di sospendere le operazioni in caso di pericolo, restando a distanza di sicurezza, deve essere utilizzato adeguato avvisatore acustico (fischietto- tromba a gas ...).
- In caso di incidente e/o emergenza, il Preposto/Incaricato :
 - Richiede soccorsi telefonando al **112**;
 - Presta i primi soccorsi nel limite di quanto è stato formato;
 - Informa tempestivamente l'Ufficio Sicurezza.

	Procedura scarico e prelievo da aree specifiche SEDE – Largo Tommasi n°18 Castel Goffredo (MN)	Edizione	Revisione
		1	1
		Nome file: Procedura per prelievo e consegna da AREE SPECIFICHE rev01.doc	
		cod. doc.S1-1	pag. 8/8

Allegato 1: SCHEDE INFORMATIVE

INFORMAZIONI DA PARTE DELL'IMPRESA DEL GRUPPO

ACCESSO A STRUTTURE DEL GRUPPO SISAM PER OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO DA AREE PREDISPOSTE

Di seguito si riportano le informazioni minime, necessarie all'ingresso in sicurezza dei mezzi e degli addetti di operazioni di trasporto per eseguire operazioni di Carico/Scarico dalle aree predisposte delle Strutture di competenza del Gruppo SISAM.

L'operatore preposto a gestire le operazioni di carico/scarico è la persona che consegna il presente modello, l'identificazione è possibile dal cartellino di riconoscimento.

Il Soggetto che deve eseguire operazioni di Carico/Scarico accedendo alle aree predisposte delle Strutture SISAM deve:

- Seguire le indicazioni impartite dal preposto;
 1. **non deve abbandonare la cabina del proprio mezzo (sono concesse le operazioni di seguito descritte e il movimento nei pressi del mezzo all'interno delle aree di stazionamento delimitate) ;**
 2. **deve provvedere con mezzi propri allo scarico e alla consegna a terra del materiale;**
 3. **predisporre il mezzo per l'intervento dei mezzi di movimentazione interni evitando interferenze nelle fasi di carico/scarico;**
 4. **attenersi alle istruzioni del personale interno per quanto concerne i percorsi di ingresso e di uscita dalla Struttura.**
- In generale:
 - è fatto obbligo di attenersi a tutte le indicazioni segnaletiche (divieti, pericoli, obblighi, dispositivi di emergenza, evacuazione e salvataggio) contenute nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici;
 - è vietato accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle previste per il parcheggio o di carico/scarico;
 - è vietato ingombrare passaggi, corridoi e uscite di sicurezza con materiali di qualsiasi natura e tenere il motore acceso durante le operazioni di consegna;
 - nelle zone autorizzate al transito veicolare, procedere a passo d'uomo rispettando la segnaletica ed il codice della strada;
 - è vietato utilizzare qualsiasi attrezzatura, impianto o rete tecnologica se non con espresso consenso del responsabile del Gruppo SISAM;
 - in tutte le aree è vietato fumare, mangiare, scaricare rifiuti e sostare senza motivo.

APPALTO
DEL SERVIZIO DI DISIDRATAZIONE, PRELIEVO, TRASPORTO, SCARICO,
RECUPERO/SMALTIMENTO DI FANGHI, SABBIE E VAGLIO PROVENIENTI
DAGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE PER L'ANNO 2021
(DAL 01/01/2021 AL 31/12/2021)

ALLEGATO "D"

AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PROCEDURA AZIENDALE VERIFICA AUTORIZZAZIONI



Edizione	Revisione
APPROVATA	0
PSA01P032	
	pag. 1/1
Data emissione: 03.11.2020	

VERIFICHE AUTORIZZAZIONI ALLO SMALTIMENTO DI RIFIUTI

Indice

• SCOPO	2
• CAMPO D'APPLICAZIONE.....	2
• RIFERIMENTI	2
• SOGGETTI.....	2
• OPERATIVITÀ	2
• APPROVAZIONE E MODIFICHE	3

Rev.	Data	Modifica
0		Prima emissione



Edizione	Revisione
APPROVATA	0
PSA01P032	
pag. 2/2	
Data emissione: 03.11.2020	

- **SCOPO**

Lo scopo della presente procedura è stabilire modalità di verifica preventiva alle operazioni di smaltimento dei rifiuti prodotti dal Gruppo SISAM/SICAM, per assicurarsi che siano condotte in maniera legale presso impianti autorizzati.

- **CAMPO D'APPLICAZIONE**

Questa procedura si applica allo smaltimento dei rifiuti del Gruppo SISAM SPA.

- **RIFERIMENTI**

Con riferimenti alla normativa vigente sui rifiuti

- **SOGGETTI**

La seguente procedura è indirizzata a:

- Responsabile Aziendale per la gestione dei rifiuti – Soggetto che assume le responsabilità di legge in qualità di produttore di rifiuti.
- Responsabile dell’Affidamento o Appalto – Soggetto che assume le responsabilità di affidamento di un servizio di trasporto e smaltimento rifiuti per conto delle Società del Gruppo.
- Responsabile dell’Organizzazione – Soggetto che assume le responsabilità di organizzare operativamente una attività di trasporto e smaltimento rifiuti per conto delle Società del Gruppo.
- Preposto alle operazioni – Soggetto incaricato di sovrintendere alle operazioni di un servizio di trasporto e smaltimento rifiuti per conto delle Società del Gruppo.
- Preposto alla registrazione – Soggetto incaricato di provvedere alla registrazione dei movimenti di carico/scarico rifiuti per conto delle Società del Gruppo.

- **OPERATIVITÀ**

FASE DI GARA – Per appalti smaltimento rifiuti

In fase di gara, oltre alla normale procedura di servizio, il Responsabile dell’Affidamento deve accertarsi che nell’incarico alla Ditta sia previsto che:

- **Ogni operazione di prelievo di rifiuti prodotti dal Gruppo SISAM/SICAM sia preceduto dall’invio all’Ufficio che ha firmato la conferma d’ordine (o richiesto l’intervento- nel caso di contratti aperti) dei dati del Trasportatore e dell’Impianto di destino, comprese le copie delle autorizzazioni.**

FASE DI PRENOTAZIONE DEL RITIRO DI RIFIUTI

In fase di prenotazione del ritiro di rifiuti prodotti dal Gruppo SISAM/SICAM, il soggetto incaricato di organizzare le operazioni:

- Contatta il fornitore dei servizi, concorda le modalità di svolgimento delle operazioni e richiede la trasmissione di una conferma d’ordine da parte del Fornitore contenente i oltre al riepilogo delle operazioni concordate, i dati del trasportatore e dell’impianto di destino dei rifiuti. Deve essere inoltre trasmessa la copia delle Autorizzazioni in corso di validità.
- Le operazioni non sono confermate finché non viene controllata la conferma d’ordine e la documentazione trasmessa dal Fornitore;

- Consegna la documentazione e la conferma d'ordine al Soggetto che dovrà sovrintendere al ritiro dei rifiuti ed alla firma dei formulari.

FASE DI EFFETTUAZIONE DEL RITIRO DI RIFIUTI

In fase di effettuazione del ritiro di rifiuti prodotti dal Gruppo SISAM/SICAM, il soggetto incaricato di sovrintendere alle operazioni:

- Riceve la documentazione relativa all'operazione di ritiro/smaltimento dei rifiuti.
- All'arrivo del trasportatore deve essere controllata la rispondenza dei dati del trasportatore e del mezzo di trasporto con quelli precedentemente comunicati;
- Effettuato il carico dei rifiuti deve essere compilato il formulario nel quale deve essere indicato come impianto di destino quello previsto nella Documentazione;
- Consegna la Documentazione ed il Formulario al Soggetto incaricato di effettuare le operazioni di registrazione.

FASE DI REGISTRAZIONE DEL FORMULARIO

In fase di REGISTRAZIONE DELLE OPERAZIONI di ritiro di rifiuti prodotti dal Gruppo SISAM/SICAM, il soggetto incaricato di effettuare le operazioni di registrazione :

- Verifica che siano state rispettate le indicazioni contenute nella Documentazione e registra il Formulario.

Gestione anomalie

Qualora in qualsiasi fase della procedura si dovessero verificare anomalie rispetto a quanto previsto nella Documentazione, le operazioni di ritiro e smaltimento debbono essere interrotte.

- Deve essere segnalata l'anomalia al soggetto che ha curato l'organizzazione del servizio.
- La ripresa delle operazioni è vincolata a ricevere un nuovo Documento aggiornato da parte del Soggetto che organizza il servizio;
- Nel caso l'anomalia venga rilevata nella fase di registrazione debbono essere effettuati immediati controlli sulla validità delle Autorizzazioni del trasportatore e degli Impianti di destino.
- In ogni caso vi è l'obbligo di segnalare il fatto tramite e-mail a :
 - Soggetto Responsabile dell'organizzazione
 - Soggetto Responsabile dell'Appalto
 - Responsabile Azienda per lo Smaltimento dei rifiuti

- **APPROVAZIONE E MODIFICHE**

La presente procedura è stabilita dal Responsabile Aziendale per la gestione dei rifiuti. Eventuali modifiche saranno approvate dal medesimo soggetto.