



Direzione Regionale Politiche
Ambientali e Ciclo dei Rifiuti
AREA RIFIUTI E BONIFICHE



Provincia di
Frosinone



Comune di
Roccasecca

Provvedimento autorizzatorio unico regionale ex art.27bis D.Lgs.152/06

Riconversione sito industriale ex Ideal Standard Comune di Roccasecca (FR)

*Impianto di produzione di gres porcellanato mediante tecnologia di
recupero e riutilizzo ceneri da termovalorizzazione di RSU*

Autorizzazione Integrata Ambientale ex art. 29-ter D.Lgs. 152/06

PROGETTISTI:

Progettisti incaricati:
ING. GIUSEPPE COLAVECCHIA

Direttore Tecnico Ge.Co. srl:
ING. MATTEO ROSSI



RICHIEDENTE:



SAXA GRESTONE S.p.A. a socio unico
P.IVA e C.F. 03008860607
Via Ortella 49, 03038
Roccasecca (FR) - Italia
E-mail: info@saxagres.it
PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

SOCIETÀ DI
PROGETTAZIONE



GECO srl Geoenvironmental Consulting
Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA
P.IVA 11595821007
info@geco-srl.eu
www.geco-srl.eu

Data:		OGGETTO: Procedure di accettazione e gestione dei rifiuti in ingresso	ELABORATO: C13	
				SCALA:
DESCRIZIONE:		COMMESSA: La riproduzione totale o parziale di questo documento è vietata dalla legge	REDATTO:	APPROVATO:
Revisione:	00 01 02 03		G. Colavecchia	M. Rossi



SAXA GRESTONE S.p.A.
P. IVA e C.F. 03008860607
Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia
E-mail: info@saxagres.it
PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

SOMMARIO

1. Premessa	2
2. Verifica preliminare di accettabilità delle scorie	2
3. Accettazione delle scorie all'arrivo in stabilimento.....	5
3.1. Verifica della conformità fisica delle scorie.....	6
3.2. Verifica della conformità analitica delle scorie	6
4. Gestione dei carichi respinti	7
4.1. Non conformità fisica	7
4.2. Non conformità analitica	7
4.3. Comunicazione alla Provincia di Frosinone dei carichi respinti	8
5. Stoccaggio del rifiuto in ingresso	8
6. Operazioni di controllo sul prodotto in uscita.....	9



GECO srl Geonvironmental Consulting
Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA
PIVA 11595821007
info@geco-srl.eu
www.geco-srl.eu



SAXA GRESTONE S.p.A.

P. IVA e C.F. 03008860607

Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia

E-mail: info@saxagres.it

PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

1. Premessa

Ai fini di una corretta gestione dell'impianto e del processo di recupero del rifiuto, dal suo conferimento fino alla produzione del prodotto, la società SAXA GRESTONE ha sviluppato delle procedure tali da garantire che, fin dall'accettazione dei rifiuti in ingresso, questi abbiano caratteristiche compatibili con:

- il processo di recupero per la cessazione della qualifica di rifiuto
- gli altri rifiuti già in fase di conferimento al fine di evitare fenomeni di incompatibilità fisica e/o chimica e/o la loro diluizione

Inoltre, le procedure gestionali garantiscono la tracciabilità del rifiuto durante tutto il ciclo di produzione.

Preliminarmente alla descrizione del processo gestionale, è opportuno in questa fase definire il concetto di *lotto* sulla base di quelle che saranno le modalità operative di lavorazione.

Il processo produttivo, da condurre nello stabilimento di Saxa Gres, sarà condotto in modalità *batch* su lotti di rifiuti omogenei identificati con riferimento all'omologa relativa ad uno specifico produttore.

In altre parole, i diversi conferimenti relativi ad una specifica omologa (produttore) costituiscono un lotto di rifiuto da inviare al trattamento e dal quale, insieme alle ulteriori materie prime, determinare la produzione del prodotto atteso.

Dal momento che i CER che è possibile trattare nell'impianto sono due ("19 01 11* - ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose" e "19 01 12 - ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11"), i conferimenti verranno organizzati in modo da escludere la contemporanea presenza del CER pericoloso e di quello non pericoloso, che quindi verranno separatamente avviati a trattamento.

2. Verifica preliminare di accettabilità delle scorie

Preliminarmente alla stipula del contratto di conferimento (cosiddetta *omologa*), è necessario acquisire tutte le informazioni necessarie per la caratterizzazione del rifiuto, al fine di poterne verificare la compatibilità con la composizione dell'impasto per la realizzazione dei prodotti in gres porcellanato ceramico.

Le informazioni da acquisire riguarderanno:

- ragione sociale del produttore o detentore;
- tipologia di rifiuto (codice CER);
- processo produttivo che ha generato il rifiuto: informazione necessaria per comprendere a priori se nel rifiuto potrebbero essere presenti sostanze che possono determinare situazioni di criticità ai fini della composizione dell'impasto, della sua fluidità e del risultato finale nei prodotti ceramici finiti. La



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



SAXA GRESTONE S.p.A.

P. IVA e C.F. 03008860607

Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia

E-mail: info@saxagres.it

PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

conoscenza del processo produttivo consente anche di verificare sia la corretta classificazione delle scorie da parte del produttore che l'attribuzione del codice CER;

- eventuali sostanze e/o additivi utilizzati nel processo: informazione che permette di stabilire la compatibilità delle scorie con l'impasto nonché la loro eventuale pericolosità;
- analisi chimico fisiche, con certificato analitico di omologa rilasciato da laboratorio autorizzato ed accreditato, aggiornato a non più di tre mesi antecedenti, con particolare riferimento agli eventuali contaminanti critici ed i relativi limiti in concentrazione compatibili con il processo e con la qualità finale del prodotto (Vedi Figura 1).
- analisi granulometriche
- quantità di scorie conferibili: informazione necessaria ai fini di una corretta pianificazione dei conferimenti in relazione ai quantitativi esistenti in stabilimento, alle potenzialità residue di stoccaggio ed alle necessità del ciclo produttivo
- eventuale repertorio fotografico;
- eventuale campione rappresentativo.

Il certificato analitico di omologa delle scorie dovrà essere **rinnovato ogni 6 mesi** o, comunque, **in ogni occasione di modifica del processo produttivo che le genera.**

Si precisa che per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata in occasione del primo conferimento, documentazione da richiamare nel documento di trasporto di ogni singolo carico: la suddetta documentazione, in ogni caso, deve essere aggiornata, come detto in precedenza, ogni sei mesi o in occasione di variazioni del processo produttivo del rifiuto.

Inoltre, più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, riferibili ad una specifica omologa, costituiscono il medesimo lotto di rifiuto.

Sulla base delle informazioni predette e delle verifiche di tipo analitico relative all'omologa delle scorie, la Saxa Grès procederà alla contrattualizzazione dei conferimenti, indicando al produttore/detentore i tempi, le condizioni ed i criteri da rispettare ai fini della corretta programmazione ed esecuzione delle attività di conferimento.



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



SAXA GRESTONE S.p.A.

P. IVA e C.F. 03008860607

Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia

E-mail: info@saxagres.it

PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

FISICHE <ul style="list-style-type: none">- d50 < 30 mm- Umidità < 20% sul secco
CHIMICHE <ul style="list-style-type: none">- pH < 13- COD su eluato da test di cessione < 200 mg/l- Cloruri su eluato da test di cessione < 250 mg/l- PCDD in concentrazione non superiore a 0.1 ppb sul secco, PCB, PCT <5 ppm sul secco;- Amianto mg /kg espressi come ss inferiore al limite di rilevabilità- Prove ecotossicologiche secondo procedura ADR e secondo Regolamento Europeo 8 giugno 2017 n. 2017/997/UE

Figura 1: Requisiti rifiuti ammissibili

Inoltre, con frequenza casuale, Saxa provvederà ai sensi della norma UNI 10802:2013, al campionamento dei rifiuti in ingresso, in modo tale da garantire che la quantità del campione di laboratorio da avviare all'analisi sia congrua e determinata in funzione dei parametri da ricercare.

Le verifiche analitiche dettagliate nella presente procedura sono effettuate da laboratorio esterno accreditato.

Il numero minimo di incrementi da prelevare in un lotto dipende, in linea generale, dalla massa del lotto, dalla tipologia di analisi da effettuare che viene di volta in volta stabilita dal responsabile del laboratorio interno.

Il campionamento viene eseguito dal personale del laboratorio esterno qualificato, utilizzando attrezzature e procedure di sicurezza adeguate al rifiuto da campionare. La scelta dei contenitori in cui inserire il campione e le modalità di conservazione sono determinate essenzialmente dagli analiti che si vogliono determinare, al fine di evitare cessioni da parte del contenitore e/o fenomeni corrosivi o di volatilizzazione o alterazione e/o degradazioni.

Il personale di laboratorio provvederà alla compilazione di apposito registro su cui devono essere riportate, per ogni campione, la data, l'ora, le modalità di prelievo, le metodiche analitiche utilizzate e i valori analitici ottenuti.

L'analisi del campione, prelevato all'atto del ricevimento del carico, è effettuata per controllare a campione i seguenti parametri riportati nel certificato analitico fornito dal produttore:

- Granulometria
- Umidità



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



SAXA GRESTONE S.p.A.

P. IVA e C.F. 03008860607

Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia

E-mail: info@saxagres.it

PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

- pH
- COD
- Cloruri
- PCDD, PCB, PCT
- Amianto

Tale monitoraggio è stato previsto dal responsabile dell'impianto sia per raggiungere un elevato livello di controllo dei carichi in ingresso, sia per valutare la corrispondenza del rifiuto conferito rispetto a quanto riportato nell'omologa.

3. Accettazione delle scorie all'arrivo in stabilimento

Le ceneri, trasportate con idonei automezzi, entrano nello stabilimento passando per il settore di accettazione in corrispondenza della pesa, dove gli addetti alla ricezione prendono visione del formulario di identificazione del rifiuto (FIR) consegnato dall'autista del mezzo.

La fase di accettazione dei rifiuti è effettuata da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento.

Gli addetti controllano il provvedimento di iscrizione del trasportatore all'Albo dei gestori ambientali e verificano la corrispondenza tra le targhe presenti su tale documento, quelle dell'automezzo e quelle riportate sul FIR.

Controllano inoltre la corrispondenza tra il codice CER riportato sul provvedimento di iscrizione all'Albo dei gestori ambientali e quello riportato sul documento di accompagnamento, nonché la corretta compilazione del FIR ed i dati in esso riportati.

Effettuano, quindi, la pesata del mezzo in entrata e registrano i dati su apposito registro, annotando anche l'ora di arrivo, la targa del mezzo ed i dati dell'autista.

Solo dopo aver verificato la completezza della documentazione e la correttezza dei dati ed aver effettuato le operazioni di pesatura e registrazione, il mezzo viene fatto entrare in stabilimento.

Qualora il personale, addetto alle operazioni, a seguito di tali verifiche valuti non idoneo e/o non trattabile il rifiuto conferito, l'automezzo con il carico viene respinto. Il diniego di accettazione deve, in ogni caso, essere annotato sul FIR.

I risultati delle verifiche sono registrati e archiviati.

A seguire, sono descritte le operazione di gestione delle cosidette "non conformità", in seguito alle quali un carico viene respinto.



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



SAXA GRESTONE S.p.A.

P. IVA e C.F. 03008860607

Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia

E-mail: info@saxagres.it

PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

3.1. Verifica della conformità fisica delle scorie

Dopo le operazioni di accettazione e pesatura, prima e durante lo scarico, gli addetti alla movimentazione verificano la rispondenza di massima delle scorie ed, eventualmente con l'ausilio di mezzi meccanici di movimentazione, esaminano le seguenti caratteristiche fisiche delle scorie:

- a) composizione merceologica delle scorie: per verificare la conformità ai requisiti di accettazione ed al fine di accertare la corrispondenza tra il materiale conferito e quanto indicato nei documenti di accompagnamento e con la certificazione già in possesso;
- b) aspetto e consistenza del materiale: se è polveroso, sgocciolante, granuloso, ecc.;
- c) eventuali odori sgradevoli: probabile indizio di sostanze putrescibili, non ammesse in stabilimento;
- d) eventuali presenza di materiali e/o corpi estranei: nel caso in cui venissero trovati oggetti estranei, gli addetti alla movimentazione provvedono ad allontanarli dall'area di scarico ed a depositarli in un contenitore apposito.

Qualora le verifiche predette presentino criticità, il carico delle scorie potrà essere respinto coerentemente con le modalità definite al paragrafo 4.

3.2. Verifica della conformità analitica delle scorie

In caso di necessità e, come anticipato in precedenza, con frequenza casuale, alcune partite di scorie in ingresso allo stabilimento, possono essere sottoposte ad un controllo analitico a campione per la verifica della conformità chimica e merceologica.

I parametri da controllare e confrontare con i requisiti minimi riportati in tabella 1, sono i seguenti:

- Granulometria
- Umidità
- pH
- COD
- Cloruri
- PCDD, PCB, PCT
- Amianto

Il campionamento sarà effettuato secondo la norma UNI 10802 mediante la preparazione di un campione che sarà suddiviso in tre parti: una da consegnare al laboratorio di analisi e le altre due da conservare per un eventuale ricontrollo. Il campione sarà chiaramente identificato mediante apposita etichetta.

In attesa dei risultati, il carico di scorie cui il campione si riferisce viene stoccato identificandolo con il cartello "MATERIALE IN ATTESA DI VERIFICA ANALITICA".



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



SAXA GRESTONE S.p.A.

P. IVA e C.F. 03008860607

Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia

E-mail: info@saxagres.it

PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

Tutti i carichi accettati e stoccati saranno indicati con il relativo codice CER assegnato per legge dal produttore. Il cartello “MATERIALE IN ATTESA DI VERIFICA ANALITICA” significa che la *SAXA GRESTONE* vuole accertarsi che il produttore delle scorie abbia assegnato il codice in modo corretto e che queste non abbiano caratteristiche diverse da quelle riportate nel certificato di omologa.

Se le analisi dovessero evidenziare discordanze con quanto riportato in fase di accordo commerciale o con le informazioni fornite con la documentazione di omologa, il carico sarà respinto ed il produttore/detentore sarà sollecitato per il ritiro di quanto conferito.

4. Gestione dei carichi respinti

4.1. Non conformità fisica

Qualora si debba procedere al respingimento del carico di scorie, questo avviene con le seguenti modalità. Qualora il mezzo sia ancora nello stabilimento, le scorie sono ricaricate sullo stesso e rispedito al mittente, accompagnato dallo stesso FIR con cui era arrivato. Su tale documento viene barrata la casella “RESPINTO” indicando il motivo della non accettabilità.

La copia del formulario riservata al destinatario è comunque conservata dagli addetti che procedono alla sua archiviazione.

Se l'automezzo non è più in stabilimento, gli addetti alla ricezione contattano il produttore al fine del ritiro delle scorie mediante un autotrasportatore autorizzato.

Qualora il produttore non dovesse provvedere, *SAXA GRESTONE* contatta un trasportatore autorizzato e provvede allo smaltimento delle scorie in impianto autorizzato, addebitando tutti i relativi costi al produttore/detentore delle stesse.

In questi ultimi due casi, gli addetti alla ricezione delle scorie provvedono alla compilazione di un nuovo FIR indicando nelle annotazioni il motivo per cui il carico viene respinto e restituito ed il riferimento al numero del FIR con cui questo era arrivato.

4.2. Non conformità analitica

Qualora dalla verifica analitica delle scorie in stoccaggio quale “MATERIALE IN ATTESA DI VERIFICA ANALITICA” venga rilevata una non corrispondenza con quanto atteso, *SAXA GRESTONE* provvede a contattare il produttore/detentore ed a richiedere il ritiro delle scorie ovvero a procedere direttamente allo smaltimento in impianto autorizzato mediante società terze autorizzate addebitando tutti i relativi costi al



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



SAXA GRESTONE S.p.A.

P. IVA e C.F. 03008860607

Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia

E-mail: info@saxagres.it

PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

produttore/detentore delle stesse. Il carico di attesa deve essere ritirato. Sarà stoccato in apposita area del reparto con l'individuazione di "MATERIALE RESPINTO".

Anche in questo caso gli addetti alla ricezione delle scorie provvedono alla compilazione di un nuovo FIR indicando nelle annotazioni il motivo per cui il carico viene respinto e restituito ed il riferimento al numero del FIR con cui questo era arrivato.

4.3. Comunicazione alla Provincia di Frosinone dei carichi respinti

Entro le 24 ore dal respingimento di un carico, secondo le procedure predette, SAXA GRESTONE provvede a comunicare l'evento alla Provincia di Frosinone trasmettendo copia del FIR del carico di scorie interessato.

5. Stoccaggio del rifiuto in ingresso

Al termine delle prime verifiche di accettabilità, il mezzo viene fatto entrare in stabilimento ed avviato all'area di conferimento delle scorie seguendo l'apposito percorso interno. Il mezzo dovrà procedere rispettando i limiti di velocità massima consentita e, nella zona di scarico, dovrà procedere a passo d'uomo.

Alla fine del processo di scarico, si procede alla bonifica del mezzo con lavaggio delle ruote. Successivamente, si procede alla sistemazione dell'automezzo sulla pesa per la determinazione ed annotazione della tara da parte dell'addetto.

Infine, in seguito al congedo dell'automezzo, si provvede alla registrazione del carico sul registro di carico e scarico, specificando l'attività di trattamento a cui è destinato.

I carichi di scorie accettati, all'esito delle verifiche predette, vengono conferiti in stabilimento nel capannone dedicato, fornito di portoni a tenuta e con pavimentazione completamente impermeabilizzata.

Ciascun lotto di rifiuto conferito, indentificato mediante l'omologa di riferimento, viene stoccato in cumulo per la fase di messa in riserva R13, finalizzata all'ottenimento di un grado di umidità adeguato ed al completamento del naturale processo di carbonatazione/litostabilizzazione che permette la loro maturazione chimica per lenta reazione con la CO₂ contenuta nell'aria ed evaporazione dell'acqua. L'evoluzione del processo sarà seguita mediante determinazione analitica del valore del pH con periodicità quindicinale.

Obiettivo del processo è il raggiungimento di un pH pari od inferiore ad 11; in ogni caso la durata del processo è di circa 4-6 settimane.



GECO srl Geoenvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



SAXA GRESTONE S.p.A.

P. IVA e C.F. 03008860607

Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia

E-mail: info@saxagres.it

PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

Ciascun lotto deve essere stoccato separatamente dagli altri ed opportunamente identificato mediante cartellonistica che indichi, oltre le informazioni sotto riportate, anche la data di conferimento in modo da poter tener sotto controllo i tempi di maturazione.

- la denominazione (scorie da termovalorizzazione di rifiuti solidi urbani);
- i codici CER delle scorie (190111* e 190112);
- le eventuali classi di pericolosità (codice HP) attribuiti dal produttore.
- eventuali prescrizioni e/o annotazioni.

Nell'area di ricezione le scorie sono movimentate mediante una pala gommata, dotata di cabina chiusa, che le carica nella tramoggia che alimenta il sistema di pre-trattamento situato in area dedicata all'interno del medesimo capannone; il sistema di trattamento implementa processi meccanici realizzati mediante una linea di vagliatura, deferrizzazione e demetallizzazione per la rimozione dei materiali incombusti e metalli ferrosi e non contenuti in esse.

Il materiale, una volta processato, può essere trasferito nelle tramogge di alimentazione dell'impianto di produzione del granulato.

Mediante autopazzatrice a secco si procederà alla pulizia periodica dei piazzali e delle aree di viabilità interna percorsi dagli automezzi che conferiscono le scorie e le materie prime tradizionali.

La potenzialità di trattamento complessivo e recupero (R5) dell'impianto è di 110.000 t/a di scorie.

6. Operazioni di controllo sul prodotto in uscita

Come definito nei paragrafi precedenti, il "lotto del rifiuto" è costituito da conferimenti relativi ad una specifica omologa, quindi unico CER ed unico produttore.

In ragione dell'utilizzo dei rifiuti pretrattati in percentuali variabili all'interno del processo produttivo, è necessario assicurare la tracciabilità del rifiuto attraverso l'associazione di ogni singolo lotto di prodotto finito all'omologa del rifiuto ad esso associato.

A tal fine, si ritiene necessario definire in prima istanza il concetto di "lotto di prodotto finito", non necessariamente coincidente con il "lotto di rifiuto"; questo può essere definito sulla base di un criterio qualitativo e di un criterio quantitativo.

Dal punto di vista quantitativo, è da intendersi come "lotto di prodotto finito" un quantitativo pari a 100.000 mq di prodotto finito, equivalente, a regime, a circa un mese di produzione.

In ogni caso, ad ogni "lotto di prodotto finito" deve biunivocamente essere associata una singola omologa di rifiuto; di conseguenza, laddove dovessero essere utilizzati rifiuti con omologa differente anche prima del



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



SAXA GRESTONE S.p.A.

P. IVA e C.F. 03008860607

Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia

E-mail: info@saxagres.it

PEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

raggiungimento della soglia quantitativa di 100.000 mq, il lotto precedente è da considerarsi chiuso ed il nuovo prodotto andrà a costituirne uno nuovo.

L'esito delle operazioni di gestione di cui sopra permetterà quindi di associare ad ogni singolo lotto le seguenti informazioni:

- Omologa di riferimento
- Impianto di provenienza del rifiuto
- Percentuale di rifiuto utilizzato

Al fine di verificare l'efficacia dell'operazione di recupero del rifiuto attraverso il processo di produzione del gres porcellanato, per ciascun lotto prodotto saranno effettuate delle verifiche di natura prestazionale e di requisiti di natura ambientale.

Nel caso di fallimento nella verifica di questi ultimi il prodotto del trattamento verrà ad essere gestito come un rifiuto, ai sensi e per gli effetti della Parte Quarta del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Ai fini della verifica del rispetto dei requisiti ambientali, il processo SAXA GRES™ prevede l'esecuzione di un piano di controlli a campione, su ciascuno dei lotti di produzione, che contempla le seguenti indagini ed analisi.

- **Test di cessione nell'eluato:** ogni lotto di produzione è sottoposto a prove di cessione per valutare i requisiti ambientali del prodotto. Per la determinazione del test di cessione si applica l'appendice A alla norma UNI 10802 e la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2:2004. I risultati delle determinazioni analitiche devono essere confrontati con i limiti riportati nell'Allegato 3 al DM del 5 febbraio 1998.

Parametri	Unità di misura	Concentrazione limite
Nitrati	mg/l NO ₃	50
Fluoruri	mg/l F	1,5
Solfati	mg/l SO ₄	250
Cloruri	mg/l Cl	100
Cianuri	microgrammi/l Cn	50
Bario	mg/l Ba	1
Rame	mg/l Cu	0.05
Zinco	mg/l Zn	3
Berillio	microgrammi/l Be	10
Cobalto	microgrammi/l Co	250
Nichel	microgrammi/l Ni	10
Vanadio	microgrammi/l V	250
Arsenico	microgrammi/l As	50



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu

**SAXA GRESTONE S.p.A.**

P. IVA e C.F. 03008860607

Via Ortella 49, 03038 Roccasecca (FR) – Italia

E-mail: info@saxagres.itPEC: saxagrestonesrl@legalmail.it

Cadmio	microgrammi/l Cd	5
Cromo totale	microgrammi/l Cr	50
Piombo	microgrammi/l Pb	50
Selenio	microgrammi/l Se	10
Mercurio	microgrammi/l Hg	1
Amianto	mg/l	30
COD	mg/l	50
PH		> 5,5 e < 12,0

Tabella 1: Limiti test di cessione su eluato

- **Test di ecotossicità:** sempre ai fini della verifica dei requisiti ambientali dei prodotti ottenuti, su questi viene esclusa la caratteristica di pericolo HP14 “*Ecotossico*” secondo metodiche analitiche conformi al Regolamento Europeo 08/06/2017 n. 2017/997/UE.
- **Test di conformità del prodotto:** il rispetto dei requisiti tecnici per gli scopi specifici del prodotto e la conformità agli standard esistenti viene verificato attraverso l’esecuzione di prove tecniche sulle piastrelle secondo la norma EN 14411:2016 ed il DM 236/89.

Il lotto di prodotto in attesa di verifica viene stoccato in un’area specifica coperta in maniera distinta e separata per ciascun lotto di produzione; una volta completata questa fase, il prodotto così certificato può essere avviato a pallettizzazione e gestito per le operazioni di spedizione ed avvio al mercato.

**GECO srl Geonvironmental Consulting**

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.euwww.geco-srl.eu