



ecoterre.

riciclare e riutilizzare

PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DI UN IMPIANTO DI RECUPERO DI RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI

PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE DILAVANTI

Redatto secondo quanto disposto dal DPGR 46/R/2008

La presente relazione tecnica si compone di n. 9 pagine

Galliciano, 19/03/2024

Sommario

PREMESSA.....	2
CICLO PRODUTTIVO	4
VALUTAZIONE DEI RENDIMENTI DI RIMOZIONE DEGLI INQUINANTI CARATTERISTICI CONSEGUIBILI CON LA TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO ADOTTATA.....	7
DISCIPLINARE DELLE OPERAZIONI DI PREVENZIONE E GESTIONE	8
Frequenza e modalità delle operazioni di pulizia e di lavaggio delle superfici scolanti.....	8
Procedure adottate per la prevenzione dell'inquinamento delle AMD	8
Procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali	8

PREMESSA

L'impresa Ecoterre ha sede legale in Loc. Zinepri sc nel Comune di Galliciano, ove è ubicato l'impianto. Ove svolge attività di recupero e messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi e di sottoprodotti.

La presente relazione è redatta a corredo della richiesta di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), rilasciata in data 21/09/2015 con atto SUAP n. 3644/2015 e conforme alla Determinazione Dirigenziale della Provincia di Lucca n. 3984 del 15/09/2015, volturata a favore di Ecoterre srl mediante Atto SUAP n° 8538/2023 conformemente a quanto indicato nel decreto della Regione Toscana n. 3553 del 27/02/2023.

La determinazione autorizzativa n. 3984 emessa dalla Provincia di Lucca include anche **l'autorizzazione agli scarichi di acque meteoriche contaminate, secondo quanto previsto dal Capo II, Titolo IV della Sezione II della Parte Terza del Decreto Legislativo n. 152 del 2006, in corpi idrici superficiali.**

All'interno dell'Allegato A di questa determinazione, è descritto il piano di gestione delle acque di dilavamento. Questo piano, che rimarrà sostanzialmente inalterato anche dopo l'ampliamento dell'area operativa dell'impianto e l'introduzione di ulteriori codici CER, dimostra l'adeguamento alle normative vigenti.

I rifiuti che l'impresa intende gestire, a seguito della modifica sostanziale, ricadono nelle seguenti tipologie riportate nell'allegato 1 Sub. 1 del DM 5/02/1998:

Tipologia 7.1 rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto. (CER 101311; 170101; 170102; 170103; 170802; 170107; 170904)

Tipologia 7.2 rifiuti di rocce da cave autorizzate (010413)

Tipologia 7.6 conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo (170302)

Tipologia 7.11 pietrisco tolto d'opera (CER 170508)

Tipologia 7.31bis Terre e rocce da scavo (CER 170504)

I sopracitati rifiuti saranno sottoposti ad operazioni R5 per la produzione di End of Waste.

I **sottoprodotti** che saranno gestiti presso l'impianto sono invece suddivisibili in:

- Terre e rocce da scavo gestite ai sensi del DPR 120/2017
- Sottoprodotti inerti, classificati ai sensi del D. lgs 152/2006 ed in particolare dall'art 184- bis. Come ad esempio materiali di cava

Normativa applicabile

L'impianto rientra nel campo di applicazione del D.P.G.R. Toscana 8 settembre 2008 n. 46/R Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento".

L'Art. 113, Parte III a del D.lgs. 152/06 definisce le ottemperanze da applicare in caso di "Acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia". In particolare, il decreto stabilisce che:
1. Ai fini della prevenzione di rischi idraulici ed ambientali, le regioni, previo parere del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, disciplinano e attuano:

a) le forme di controllo degli scarichi di acque meteoriche di dilavamento provenienti da reti fognarie separate;

b) i casi in cui può essere richiesto che le immissioni delle acque meteoriche di dilavamento, effettuate tramite altre condotte separate, siano sottoposte a particolari prescrizioni, ivi compresa l'eventuale autorizzazione
2. Le acque meteoriche non disciplinate ai sensi del comma 1 non sono soggette a vincoli o prescrizioni derivanti dalla parte terza del presente decreto.

3. Le Regioni disciplinano altresì i casi in cui può essere richiesto che le acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne siano convogliate e opportunamente trattate in impianti di depurazione per particolari condizioni nelle quali, in relazione alle attività svolte, vi sia il rischio di dilavamento da superfici impermeabili scoperte di sostanze pericolose o di sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

4. È comunque vietato lo scarico o l'immissione diretta di acque meteoriche nelle acque sotterranee.

Deve essere richiamato anche Art. 8 del L.R n. 20 del 2006

- Scarico di acque di prima pioggia e di acque meteoriche dilavanti contaminate

4. Lo scarico di AMPP, diverse da quelle di cui ai commi 1 e 2, fuori dalla pubblica fognatura è sottoposto ad autorizzazione rilasciata, nell'ambito dell'AUA di cui al d.p.r. 59/2013, dal dirigente della struttura regionale competente, previo parere dell'ARPAT e nel rispetto delle disposizioni di cui al comma 5, quando esse siano derivanti da stabilimenti che svolgano le attività di cui all' articolo 2, comma 1, lettera e).

5. Le AMPP, di cui ai commi 3 e 4, sono sottoposte a idoneo trattamento di depurazione, secondo le indicazioni del regolamento di cui all' articolo 13, prima dell'immissione del corpo recettore finale.

6. Il dirigente della struttura regionale competente, acquisito l'assenso del comune e sentito il parere dell'ARPAT, autorizza lo scarico di AMPP, da insediamenti o da stabilimenti che svolgano le attività di cui all' articolo 2, comma 1, lettera e), trattate secondo le indicazioni del regolamento di cui all' articolo 13, nella condotta bianca delle fognature separate.

7. Fatte salve le precedenti disposizioni per le AMPP, lo scarico di AMC è comunque soggetto ad autorizzazione rilasciata dal dirigente della struttura regionale competente nell'ambito dell'AUA di cui al d.p.r. 59/2013, nel rispetto delle disposizioni a tutela della qualità delle acque e dell'ambiente previste dalla normativa nazionale e regionale.

8. Le AMPP sono assimilate ad AMDNC quando non siano entrate in contatto con altre acque e derivino:

a) esclusivamente da tetti o tettoie di edifici, di altre strutture permanenti o temporanee, di insediamenti o stabilimenti che non svolgano le attività, individuate dal regolamento di cui all' articolo 13, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera e);

b) da altre superfici impermeabili, diverse da quelle di cui alla lettera a), di insediamenti o di stabilimenti che non svolgano le attività, individuate dal regolamento di cui all' articolo 13, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera e).

9. Alle acque assimilate ad AMDNC, di cui al comma 8, si applicano le disposizioni dell'articolo 9.

La presente relazione contiene il “Piano di prevenzione e di gestione delle acque meteoriche” in conformità al Capo 2 dell'Allegato 5 DPGR 46/R/2008 e s.m.i.

Ai fini dell'adeguamento alle prescrizioni del Regolamento sopracitato, è stata prevista la progettazione e la realizzazione di un sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche “di prima pioggia” (corrispondenti, ai sensi del regolamento 1/R-2006, ai primi 5 mm precipitati).

CICLO PRODUTTIVO

È possibile descrivere le attività svolta da Ecoterre come: gestione di materiali inerti e di rifiuti speciali non pericolosi.

Le fasi che vengono svolte all'interno dell'impianto sono:

- 1) Ricezione del materiale e scarico presso l'apposita area
- 2) Stoccaggio del materiale in aree dedicate contraddistinte da adeguata cartellonistica
- 3) Eventuale trattamento del materiale (vagliatura e frantumazione ove necessario per i rifiuti)
- 4) Movimentazione dei cumuli per lo stoccaggio in aree dedicate
- 5) Carico del materiale in uscita come materiale prima (in caso di gestione del materiale classificato come sottoprodotto o materiale di cava) o End of Waste (in caso di recupero di rifiuti non pericolosi).

L'attività di frantumazione e vagliatura è effettuata totalmente a secco.

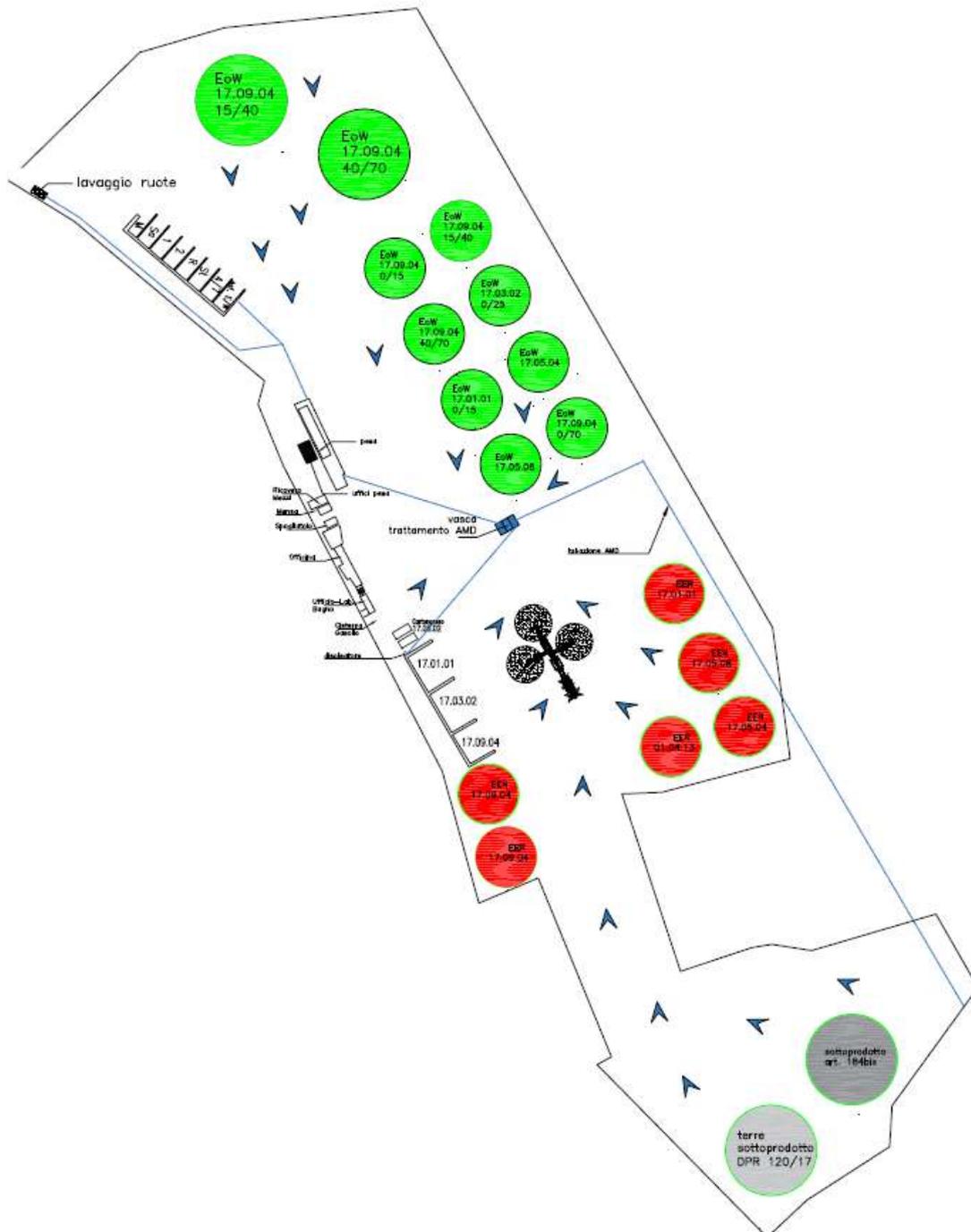
Per abbattere le polveri è presente un impianto di nebulizzazione attivato quando necessario, lungo le piste transitabili, nelle aree di carico e scarico e nei pressi delle aree di frantumazione.

Il sistema di irrigazione e nebulizzazione sarà implementato in ragione dell'ampliamento dell'area operativa e del nuovo layout dell'impianto. **Rif. Tav_1_gestione_impianto**

PIANO DI GESTIONE DELLE AMD

All'interno del presente paragrafo viene descritta la gestione delle acque meteoriche dilavanti che sarà effettuata nel sito.

I flussi idrici delle acque che insistono nello stabilimento sono riportati **nella Tav_2_gestione_AMD**, di cui riportiamo sotto l'estratto e che tiene conto dell'ampliamento dell'area operativa.



La superficie scolante complessiva, considerata per la stima delle acque meteoriche di dilavamento, convogliate e trattate nel sistema di depurazione installato nello stabilimento è di 35.000 m²

L'art. 2 della LR 20/2006 lett. g) definisce le acque meteoriche di prima pioggia come *“acque corrispondenti, per ogni evento meteorico, ad una precipitazione di cinque millimetri uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio [...]”*

Considerato quanto sopra si evince che, tenendo conto della superficie totale e considerando i primi 5 mm/m², che corrispondono a 5 l/m², si ricava la quantità che la ditta è obbligata a raccogliere: 175.000.

Tuttavia, l'art 2 comma 8 lettera g prosegue poi con *“ai fini del calcolo delle portate si stabilisce che tale valore si verifichi in quindici minuti; i coefficienti di deflusso si assumono pari ad 1 per le superficie coperte, lastricate od impermeabilizzate ed a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo, escludendo dal computo le superfici coltivate; si considerano eventi meteorici distinti quelli che si succedono a distanza di quarantotto ore;”*.

La pavimentazione del piazzale di stoccaggio dei materiali è costituita da stabilizzato rullato e compattato di idoneo spessore. Tutta l'area, anche quella oggetto dell'ampliamento è stata modellata al fine di ottenere una pendenza tale da convogliare le acque meteoriche di dilavamento in una rete interna di raccolta costituita da condotte superficiali aperte e canalizzazioni sotterranee in PVC.

Considerato che la superficie in esame, per la maggior parte, è realizzata con dello stabilizzato compatto ed è, quindi, permeabile, in base alla LR 20/2006 è necessario andare a calcolare i litri relativi alla superficie permeabile (35.000* 5= 175.000) e moltiplicarlo per il coefficiente di deflusso. 175.000lt *0.3 = 52.500 litri di acqua

52.500 lt sarà la quantità totale di AMD che la ditta Ecoterre srl tratterà, in modo da impedire lo scarico diretto nel corso d'acqua limitrofo.

Calcolata la quantità di raccolta e trattamento necessaria per l'area della ditta, è possibile ora descrivere come l'impresa intende adeguarsi alla normativa vigente.

Le acque meteoriche dilavanti confluiscono in modo naturale verso una vasca tricamerale di decantazione (del volume complessivo di 62,4 m³), ove viene la separazione fisica delle acque dal materiale solido senza utilizzo di prodotti chimici. la capacità totale del sistema è pertanto sufficiente a raccogliere i 52500 litri

Dalla terza vasca, tramite tubazione interrata in cemento, avviene lo scarico nel Fiume Serchio. All'uscita della vasca di sedimentazione, lungo la tubazione di scarico è presente un pozzetto per il prelievo.

Esiste un'area dedicata al conferimento e alla messa in riserva dei rifiuti inerti classificati con il codice CER 170302. Questa sezione presenta una pavimentazione cementata, per convogliare le acque di dilavamento in un disoleatore (Laquad).

Le acque in uscita dal disoleatore si immettono, tramite tubazione interrata, nella condotta finale di scarico a valle delle vasche di decantazione, prima del pozzetto di ispezione.

Come già abbiamo anticipato in premessa, l'impresa già è in possesso di una autorizzazione agli scarichi di acque meteoriche contaminate inserita all'interno dell'AUA vigente.

VALUTAZIONE DEI RENDIMENTI DI RIMOZIONE DEGLI INQUINANTI CARATTERISTICI CONSEGUIBILI CON LA TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO ADOTTATA

Le acque di prima pioggia, dilavando le superfici di raccolta, possono caricarsi di eventuali inquinanti che possono essere raggruppati come segue:

Sostanze sospese: sono sabbie, particelle organiche e inorganiche con peso specifico uguale o superiore a quello dell'acqua.

Sostanze galleggianti: quali oli, grassi, schiume e più in generale composti insolubili di densità inferiore a quella dell'acqua, che si mantengono in sospensione. Le sostanze galleggianti sono rappresentate principalmente da idrocarburi e grassi minerali provenienti dalla zona di stoccaggio del codice EER 170302, per il quale è prevista una vasca apposita dotata di filtro a coalescenza.

Il trattamento in progetto è incentrato sulla rimozione della frazione solida delle prime acque, con processi di sedimentazione delle acque meteoriche, e sulla depurazione dalle sostanze galleggianti.

In particolare, il funzionamento dell'impianto si basa sui seguenti principi:

- avere a disposizione una capacità di accumulo, al netto dei volumi di franco e di accumulo dei materiali decantati, pari a 5 mm di pioggia uniformemente distribuiti sull'area servita;
- operare una decantazione di queste acque, in modo da trattenere il materiale sedimentabile;
- effettuare una depurazione delle acque in uscita mediante un filtro a coalescenza relativamente alla vasca in cui viene stoccato il rifiuto di cui al codice EER 170302;
- favorire la dispersione per sfioramento delle acque ripulite dalla frazione solida.

La parte decantata, composta da terra sedimentata, viene smaltita periodicamente attraverso ditta autorizzata, così come anche le sostanze di risulta dalle operazioni di depurazione ed il filtro utilizzato.

Ecoterre srl produce uno scarico di acque meteoriche dilavanti, che vanno a confluire nel Fiume Serchio (coordinate GB E 157113 N 4878474)

La quasi totalità di sostanze inquinanti vengono eliminate prima dello scarico, grazie alla decantazione e alla presenza del deoliatore. Dei Valori limite di emissione in acque superficiali di cui alla tabella 3 allegato 5 parte III D.lgs. 152/2006, potranno essere presenti eventualmente i solidi speciali totali, nel rispetto tuttavia del limite indicato dalla normativa (≤ 80 mg/l).

Sono previste delle analisi annuali per attestare il rispetto dei limiti imposti.

DISCIPLINARE DELLE OPERAZIONI DI PREVENZIONE E GESTIONE

Il presente paragrafo ha lo scopo di delineare il piano di prevenzione e gestione dell'area dell'impianto della ditta Ecoterre srl.

Frequenza e modalità delle operazioni di pulizia e di lavaggio delle superfici scolanti

Le operazioni di pulizia, effettuate nell'ambito della gestione operativa dell'impianto di gestione degli inerti, sono finalizzate anche al mantenimento dell'efficienza del sistema di drenaggio ed alla riduzione di sostanze inquinanti sulle superfici scolanti.

La pulizia delle superfici scolanti, quali la viabilità ed il piazzale, sarà effettuata periodicamente dagli addetti all'impianto che avranno cura di verificare la necessità di effettuare interventi straordinari per prevenire eventuali danni ambientali e agiranno con la dovuta diligenza.

In condizioni normali le superfici scolanti saranno pulite con frequenza settimanale, tramite raccolta manuale per la rimozione dei materiali presenti, allontanati poi con gli eventuali altri rifiuti prodotti dall'attività svolta.

L'efficienza dell'intero sistema sarà garantita da controlli visivi, effettuati da personale addetto, e da periodiche operazioni di pulizia o all'occorrenza.

Procedure adottate per la prevenzione dell'inquinamento delle AMD

Tutte le attività in essere presso l'impianto saranno effettuate nel rispetto dell'utilizzo delle varie aree operative e ponendo la massima cura ed attenzione a non lasciare residui di sostanze inquinanti sulle superfici interessate dalle attività stesse, le quali sono comunque soggette a pulizie periodiche che limitano il trascinarsi di sostanze potenzialmente contaminanti.

Inoltre, come descritto nei paragrafi precedenti, tali superfici sono realizzate con opportune pendenze e dotate di sistemi di drenaggio tali da raccogliere e convogliare le acque alla rete delle acque contaminate.

La presenza di personale tecnico permette il controllo periodico delle varie attività, al fine di garantire che tutte le lavorazioni siano svolte nell'assegnata area specifica, che le aree siano oggetto di pulizia, così da limitare che gli stessi veicoli e/o mezzi effettuino trascinarsi di rifiuto con gli pneumatici sulla viabilità ed allo scopo di evidenziare, segnalare e permettere il pronto intervento nel caso si verifichi un eventuale sversamento accidentale.

Presso l'impianto viene conservato il registro dell'impianto di trattamento, nel quale sono annotati tutti gli autocontrolli, le operazioni gestionali di manutenzione ordinaria e straordinaria, le eventuali anomalie e/o disfunzioni di impianto, nonché periodi di fermata e successiva riattivazione.

Procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali

Nel caso di sversamenti accidentali è stata adottata la procedura di seguito descritta:

- materiali solidi e/o polverulenti, raccolta spazzando manualmente e messa in riserva con i rifiuti dell'attività svolta;
- materiali liquidi, assorbimento immediato tramite apposito materiale, sempre presente in ditta, con il quale raccogliere il/i liquido/i caduto/i accidentalmente al suolo, successivo recupero manuale del materiale di risulta, depositato e smaltito in un secondo tempo con gli altri rifiuti dell'impianto.

Il personale addetto all'impianto sarà formato alle procedure di intervento per il trattamento degli sversamenti accidentali.