



Città di **TAVIANO**

Provincia di LECCE



IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI, CON CAPACITA' SUPERIORE A 10 TONNELLATE AL GIORNO, DA ERIGERSI NELLA ZONA INDUSTRIALE SUI LOTTI n. 2 A e 3 A DEL COMPARTO 15 DEL P.I.P – FOGLIO 6 P.LLE 595 e 597

ISTANZA DI PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE - P.A.U.R.

(ex art. 27 bis del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. ii)

n° ELABORATO	ALLEGATO	DESCRIZIONE ELABORATO
		PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE e CONTROLLO LUGLIO 2023

RICHIEDENTE DITTA

BRI.ECO SRL

VIA MATILDE SERAO N. 11 - 73057 TAVIANO (LE)

AMMINISTRATORE UNICO SIG.

BRIGANTI COSIMO - BRGCSM36M08L074G

TECNICO PROGETTISTA

DOTT. ING. MARCO PREVITERO

Indice

PREMESSA

1. MODALITA' TEMPORALE DI ESPLETAMENTO DELLE ATTIVITA'

- 1.1 – MONITORAGGIO ANTE OPERAM
- 1.2 – MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA
- 1.3 – MONITORAGGIO POST - OPERAM

2. OBIETTIVI GENERALI E REQUISITI DI UN PMA

- 2.1 - IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

3 - ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO

- 3.1 - MONITORAGGIO ANTE--OPERAM
- 3.2 - MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA
- 3.3 - MONITORAGGIO POST OPERAM

4. - VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUI FATTORI AMBIENTALI

- 4.1 – MONITORAGGIO DELLE POLVERI IN ATMOSFERA
 - 4.1.1 - SISTEMA DI CONTROLLO DELLE POLVERI IN ATMOSFERA
- 4.2 - MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ACUSTICHE del RUMORE
 - 4.2.1 - SISTEMA DI CONTROLLO DEL RUMORE E DELLE EMISSIONI ACUSTICHE
- 4.3 - MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE
 - 4.3.1 - SISTEMA DI CONTROLLO DELLE ACQUE SOTTERRANEE
- 4.4 – MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI e DELLE ACQUE METEORICHE
 - 4.4.1 – SISTEMA DI CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI e DELLE ACQUE METEORICHE
- 4.5 – MONITORAGGIO DEI RIFIUTI IN INGRESSO ED IN USCITA
 - 4.5.1 – I RIFIUTI IN INGRESSO
 - 4.5.2 – MODALITA' DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO
 - 4.5.3 – PRODOTTI IN USCITA DAL TRATTAMENTO
 - 4.5.4– RIFIUTI IN USCITA
 - 4.5.5 – SISTEMA DI CONTROLLO DEI RIFIUTI IN INGRESSO ED USCITA
 - 4.5.6 – REGISTRI PER IL MONITORAGGIO DEI RIFIUTI IN INGRESSO ED USCITA
- 4.6 – MONITORAGGIO DEI QUANTITATIVI END OF WASTE PRODOTTI
- 4.7 - MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ECCEZIONALI (sversamenti, perdite)
 - 4.7.1 - PROCEDURE IN CASO DI SVERSAMENTI ACCIDENTALI SU SUPERFICI PAVIMENTATE
 - 4.7.2 - PROCEDURE IN CASO DI SVERSAMENTI ACCIDENTALI SUL SUOLO PERMEABILE

5 – TABELLA DI RIEPILOGO DI TUTTI I MONITORAGGI

PREMESSA

Il presente documento rappresenta il Piano di Monitoraggio per il sito produttivo di proprietà della ditta “BRI.ECO SRL” in TAVIANO, da realizzarsi nella zona industriale, dove verrà svolta l’attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi, con capacità superiore a 10 tonnellate al giorno, da erigersi sui lotti n. 2 A e 3 A del comparto 15 del P.I.P.. Di seguito verranno illustrate le modalità di monitoraggio delle emissioni diffuse, dell’impatto acustico e della qualità della falda.

Il Responsabile dello svolgimento del Piano di Monitoraggio supportato da consulenti esterni, e si rivolgerà a laboratori esterni per l’esecuzione dello stesso.

In particolare, il monitoraggio proposto prevede le frequenze di analisi e di campionamenti ivi prescritte e relative alle seguenti matrici ambientali:

EMISSIONI IN ATMOSFERA POLVERE, EMISSIONI IN ATMOSFERA RUMORE, ACQUE SOTTERRANEE, SCARICHI IDRICI DELLE ACQUE METEORICHE, MONITORAGGIO DEL SUOLO, DEI RIFIUTI IN INGRESSO ED IN USCITA, DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI, DEI QUANTITATIVI DI END OF WASTE, DELLE EMISSIONI ECCEZIONALI E ACCIDENTALI.

Il presente piano di monitoraggio ricomprende: obiettivi specifici, localizzazione delle aree di indagine e delle stazioni/punti di monitoraggio, parametri analitici da ricercare, frequenza e durata del monitoraggio, metodologie di riferimento (campionamento, analisi, elaborazione dati), valori limite normativi e/o standard di riferimento.

Per l’annotazione degli interventi di monitoraggio sarà predisposto il Registro del PMA e sarà nominato un responsabile dell’attuazione del piano stesso.

1. MODALITA’ TEMPORALE DI ESPLETAMENTO DELLE ATTIVITA’ -----

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale si articola in tre fasi temporali di seguito illustrate:

1.1 – MONITORAGGIO ANTE OPERAM

Il monitoraggio della fase ante-operam si conclude prima dell’inizio delle attività interferenti con la componente ambientale, ossia prima dell’inizio dell’esercizio dell’impianto, esso ha come obiettivo principale quello di fornire una fotografia dell’ambiente prima degli eventuali disturbi generati dall’entrata in funzione e delle operazioni di cantierizzazione.

1.2 – MONITORAGGIO IN CORSO D’OPERA

Il monitoraggio in corso d’opera riguarda il periodo di esercizio dell’impianto fino al completo smantellamento. Pertanto il monitoraggio sarà condotto per fasi successive, articolate in modo da seguire il funzionamento del centro di recupero. Preliminarmente sarà definito un piano che possa individuare l’impatto da monitorare, durante la realizzazione dell’opera.

Le fasi individuate in via preliminare saranno aggiornate in corso d’esercizio sulla base dell’andamento dei lavori.

1.3 – MONITORAGGIO POST - OPERAM

Il monitoraggio post-operam comprende la fase di dismissione dell’impianto. La durata del monitoraggio è in funzione della componente ambientale specifica oggetto di monitoraggio.

2. OBIETTIVI GENERALI E REQUISITI DI UN PMA -----

Il Piano di Monitoraggio Ambientale persegue i seguenti obiettivi generali:

- verificare la conformità alle previsioni di impatto ambientale individuate nel SIA (fase di costruzione e di esercizio);
- correlare gli stati ante operam, in corso d’opera e post operam, al fine di valutare l’evolversi della situazione;
- garantire, durante l’esercizio, il pieno controllo della situazione ambientale;
- verificare l’efficacia delle misure di mitigazione;
- fornire gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio;
- effettuare, nelle fasi di esercizio, gli opportuni controlli sugli adempimenti dei contenuti e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di VIA.

2.1 - IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

L’area in studio si trova in zona industriale, adiacente per il lato est alla rete ferroviaria e dalla strada provinciale SP 350, e che si trova a 150 m circa da zona sensibili costituite da due abitazioni ed un’attività produttiva, mentre dall’altro lato ovest e sud si estende tutto il resto della zona industriale.

Il contesto di allocazione dell’area, si presenta in grado di reagire positivamente ad eventuali impatti: la viabilità è certamente in grado di smaltire il traffico degli automezzi riconducibili all’esercizio

dell'impianto; nel complesso, il sistema viario dell'area è composto da ampie strade costituenti la viabilità della zona industriale.

Ai fini della determinazione di eventuali impatti sull'ambiente dovuti alla costruzione dell'impianto saranno trascurabili in quanto essi avranno durata temporale breve, il tempo necessario alla realizzazione del muro di cinta ed alla soletta in c.a. dove avverrà lo stoccaggio dei rifiuti

Pertanto, i principali potenziali impatti sono da ricondurre esclusivamente all'esercizio dell'attività e sono dovuti ai seguenti fattori:

- produzioni di polveri;
- produzione di rumore e vibrazioni;
- produzione di rifiuti;
- traffico indotto.

3 - ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO -----

3.1 - MONITORAGGIO ANTE-OPERAM

Nel caso specifico, per la fase ante-operam va considerato che l'impianto deve essere ancora realizzato, pertanto si dovranno eseguire tutta una serie di opere edili che sono: la recinzione di tutta l'area, l'installazione del bilico per la pesa degli autocarri in corrispondenza dell'ingresso, la realizzazione della piazzola in c.a. per il conferimento dei rifiuti e la messa in riserva degli stessi, la realizzazione della rete di raccolta acqua di prima pioggia con annessi pozzetti e la vasca imhoff per il trattamento primario delle acque reflue civili provenienti dai servizi igienici, e l'installazione di un blocco prefabbricato per uso uffici e servizi igienici.

Tali opere saranno causa di immissione di polveri nell'ambiente, ma avranno breve durata e pertanto cessata la causa l'ambiente ritornerà nelle condizioni iniziali e cioè assenza di polveri e di rumore di rifiuti e traffico indotto. **Pertanto gli effetti ante operam si possono trascurare.**

3.2 - MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA

L'attività prevede l'arrivo in loco delle diverse tipologie di rifiuti, il loro scarico dagli automezzi, la definitiva messa in riserva (R13) e la loro lavorazione/ recupero (R5), con lo stoccaggio finale nelle aree preposte e/o l'allontanamento degli eventuali rifiuti verso altri impianti di recupero e/o smaltimento.

I rifiuti saranno conferiti in impianto prevalentemente tramite motrici cassonate o simili provviste di gru con ragno. All'interno dello stabilimento,

L'esercizio dell'attività dovrà essere tale da:

- mantenere separati tra loro rifiuti distinti da diversi codici EER;
- facilitare le operazioni di movimentazione dei mezzi;
- non creare problemi di sicurezza;
- mantenere la viabilità interna pulita e sgombra dai rifiuti e/o da altri oggetti che possano intralciare le operazioni di movimentazione rifiuti all'interno dell'impianto.

L'attività esercitata genera polveri pertanto vi è la necessità di limitare l'attività in giornate particolarmente ventose.

I macchinari/attrezzature principalmente utilizzati saranno i seguenti:

Attrezzatura	Descrizione
bilancia	Consente la misurazione del peso dei rifiuti in ingresso e/o in uscita dal centro.
Frantumatore mobile cingolato	Serve per macinare le macerie in ingresso che è costituito da un "vaglio di sgrassatura" che separa il materiale avente una pezzatura maggiore di 40 mm, un unità di frantumazione che frantuma il materiale, ed un gruppo di vagliatura che divide il materiale frantumato
Vaglio mobile	Consente la separazione del materiale frantumato nelle tre fasce granulometriche 0-10 mm, 10-20 mm, e 20-40 mm e permette lo stoccaggio in 3 cumuli separati
Muletto e pale gommate	Consente il sollevamento e la movimentazione dei materiali

Risultano già adottate le seguenti attrezzature complementari, servizi o interventi per la mitigazione degli impatti

N.	Soluzioni Adottate	Effetti Di Mitigazione
1	Pavimentazione in c.a. e recupero e trattamento delle acque meteoriche con decantatore / sedimentatore	Controllo delle acque meteoriche e di dilavamento negli strati di terreno sottostanti
2	Presenza, lungo il perimetro dell'area, di una recinzione alta 3.00 m in muratura e con una serie di alberi ad alto fusto e di un sistema di umidificazione	Effetto separazione dalle aree limitrofe, riduzione dell'impatto acustico e visivo dell'impianto, e riduzione della dispersione eolica delle polveri prodotte
3	Locale per uffici dotato di servizi igienici	Miglioramento condizioni di sicurezza ed igiene del lavoro

3.3 MONITORAGGIO POST OPERAM

Al momento della dismissione dell'impianto, si provvederà alla restituzione dell'area agli usi previsti dallo strumento urbanistico vigente, cioè "zona industriale", previa pulizia delle aree e di tutti i materiali residui accumulati, con avviamento a recupero dei materiali in deposito.

Si provvederà inoltre:

- alla pulizia delle vasche di trattamento delle acque meteoriche;
- alla certificazione definitiva di avvenuta cessazione delle attività.

Le modalità operative della dismissione saranno quelle specificamente previste dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUI FATTORI AMBIENTALI -----

Sulla base dell'analisi del progetto proposto, sono stati individuati gli aspetti ambientali che possono generare degli impatti significativi sull'ambiente circostante al sito di progetto. Gli impatti ambientali più importanti sono sicuramente quelli legati alla fase di esercizio dell'impianto. I comparti ambientali esaminati nel seguente Piano di Monitoraggio sono i seguenti:

4.1 - EMISSIONI IN ATMOSFERA POLVERE,

4.2 - EMISSIONI IN ATMOSFERA RUMORE,

4.3 - ACQUE SOTTERRANEE,

4.4 –SCARICHI IDRICI DELLE ACQUE METEORICHE

4.5 – DEL SUOLO,

4.6 - DEI RIFIUTI IN INGRESSO ED IN USCITA,

4.7 – DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI

4.8 - DEI QUANTITATIVI DI END OF WASTE

4.9 - DELLE EMISSIONI ECCEZIONALI E ACCIDENTALI

Come già esposto precedentemente, il piano non riguarderà la fase ante-operam ma si limiterà principalmente a quella in corso d'opera.

4.1 – MONITORAGGIO DELLE POLVERI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera correlate all' impianto di frantumazione necessario per lo svolgimento dell'attività di trasformazione dei rifiuti inerti non pericolosi in ingresso nell'impianto sono da ritenersi limitate alla presenza, nei processi di frantumazione e riduzione granulometrica, di rifiuti inerti in forma polverulenta.

Come da normativa vigente, il limite alle emissioni diffuse in tutto l'impianto come polveri totali è fissato in **5 mg/N.mc.**

Data la natura delle operazioni da svolgere, all'interno dell'impianto saranno prodotte emissioni diffuse che, vista la natura del materiale estratto/lavorato, sono costituite da polveri di natura calcarea di natura simile a quelle prodotte dall'attività di cava. Si può ragionevolmente dedurre che le emissioni prodotte dall'attività di recupero inerti non pericolosi rispetteranno i limiti stabiliti.

4.1.1 - SISTEMA DI CONTROLLO DELLE POLVERI IN ATMOSFERA

Per verificare e garantire il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente, verranno effettuate delle misurazioni delle emissioni diffuse derivanti dall'attività di recupero con una frequenza annuale da un tecnico abilitato il quale si preoccuperà anche di **aggiungere i dati sul portale informatico (CET)** entro il 30 aprile di ogni anno.

Verranno esaminati campioni di aria ambientale per la quantificazione di PTS per emissioni diffuse per attività di frantumazione e vagliatura, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti inerti. Ogni prelievo sarà eseguito secondo quanto previsto dal metodo indicato nell' Appendice 2 del D.P.C.M. 28/03/1983.

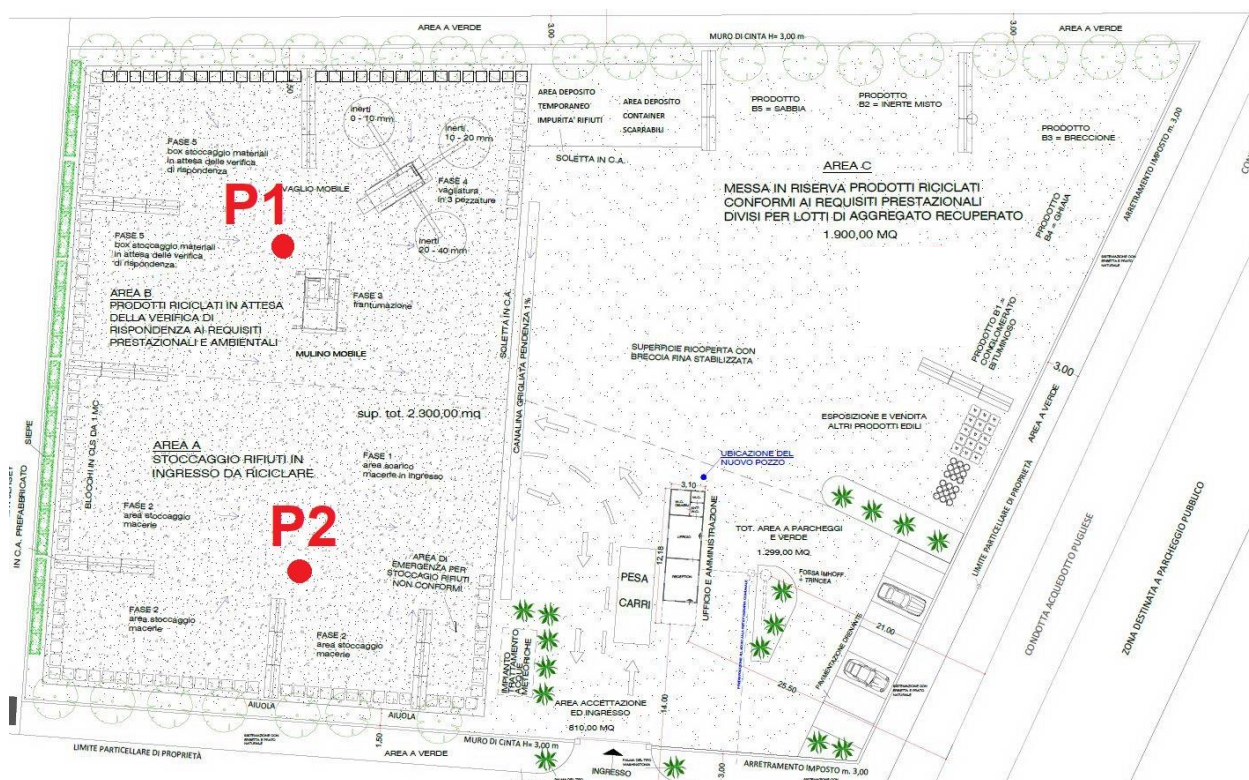
Il prelievo avrà una durata pari ad un'ora.

I criteri di campionamento prevedono prelievi singoli puntuali posti sottovento e in direzione delle maggiori fonti diffuse.

Programma dei prelievi:

parametro	Punti di monitoraggio	Coordinate geografiche	frequenza	Valore limite
POLVERI TOTALI (PTS)	P1 AREA RIFIUTI IN INGRESSO	39°59'54.28"N - 18° 3'56.03"E	Annuale Durata 1 ora	5 mg/Nm3
	P2 AREA RIFIUTI TRATTATI	39°59'53.64"N - 18° 3'54.80"E		5 mg/Nm3

I campionamenti e le relative analisi saranno eseguite da laboratorio abilitato, secondo metodi ufficiali riconosciuti dalla normativa vigente in materia (es. UNICHIM), e avranno lo scopo di verificare il rispetto del valore limite sopra riportato.



Planimetria con ubicazione dei punti di prelievo dell'aria per il monitoraggio annuale

Quindi per il monitoraggio della qualità dell'aria si ritiene attuare quanto riportato nella tabella seguente

Punto di campionamento	P1 AREA RIFIUTI IN INGRESSO; P2 AREA RIFIUTI TRATTATI; P3 AREA MESSA IN RISERVA ;
Parametri analitici	Polveri totali (mg/Nm3) MAX 5 mg/N.mc
Tecniche di campionamento	Secondo gli standard di riferimento nazionali ed internazionali
Frequenza e durata dei campionamenti	Misurazione discontinua con frequenza annuale in un giorno dell' anno.
Controllo qualità	Nomina del responsabile dell'attuazione del PMA. Predisposizione e compilazione del registro del monitoraggio ambientale. Trasmissione risultati monitoraggio alle autorità di vigilanza ambientale.
Azioni da intraprendere in caso di criticita'	Sospensione dell'attività lavorativa. Comunicazione immediata alle autorità di vigilanza ambientale. Aggiornamento del PMA

In risposta alla nota ARPA Puglia n. 05647 del 25.01.2022 in merito alla componente “emissioni in atmosfera” redatto dal CRA si fa presente che:

L'Ing. Leo Tommasi in data 19/05/2022 e 09/06/2022 ha inviato una PEC alla Direzione Generale di ARPA Puglia, alla Direzione Scientifica di ARPA Puglia e al C.R.A. in cui si contesta, per attività produttive caratterizzate da un ridotto numero di giorni/anno e di ore/giorno di funzionamento, la richiesta delle misure “puntuali/annuali” di PM10 e PM2,5 che comunque non potranno essere confrontate con i limiti di natura statistica (quindi associati ad un anno di dati) previsti dal D.Lgs. 155/2010. In attesa di una risposta ufficiale di ARPA Puglia, alla luce delle suddette osservazioni, si chiede all'ente competente che nel Piano di Monitoraggio Ambientale non siano inserite le misure annuali di PM10 e PM2,5.

Si fa comunque presente che, eventualmente, le misure di PM10 e PM2,5, sebbene per quanto appena detto non potranno essere confrontate con nessun limite di legge avverranno secondo la norma UNI EN 12341:2014 o equivalente.

Si richiamano i limiti di tipo statistico previsti dal D.Lgs. 155/2010:

- PM2,5: media annuale = 25 (µg/mc)
- PM10: valore massimo 24h: 50 (µg/mc) con possibili n. 35 superamenti/anno
- PM10: media annuale = 40 (µg/mc)

Le misurazioni delle PTS avverranno secondo la norma NIOSH 0500 issue 2, o altra equivalente.

Le misure di PTS, PM2,5 e PM10, qualora l'ente competente dovesse prevederle, saranno effettuate annualmente in n.2 punti distinti (uno a monte ed uno a valle dell'impianto in progetto) che saranno stabiliti di volta in volta in funzione del vento predominante durante le misure medesime.

Si riporta quanto detto nella seguente tabella:

Inquinante da monitorare	Frequenza del monitoraggio	Limite	Metodo di monitoraggio
PTS	annuale	5 mg/Nmc	NIOSH 0500 issue 2
PM2,5	annuale	---	UNI EN 12341:2014
PM10	annuale	50 (µg/mc) (???)	UNI EN 12341:2014

Nelle relazioni saranno indicate le coordinate dei punti di monitoraggio ed i principali dati meteo (direzione e velocità del vento, pioggia).

4.2 - MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ACUSTICHE del RUMORE

Il D.P.C.M. 1 Marzo 1991, la legge Quadro n.447 del 26/10/1995 ed i decreti attuativi della stessa legge tutelano l'ambiente dall'inquinamento acustico a livello nazionale mentre la Legge Regionale n.3 del 12/02/2002 disciplina la materia per la Regione Puglia. Con il decreto del 1 marzo 1991 che stabilisce i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno si introduce, per la prima volta in Italia, il concetto di zonizzazione acustica del territorio individuando le sorgenti di rumore. La classificazione del territorio comunale in relazione all'inquinamento acustico era già stata legiferata con il D.P.C.M. dell'1/3/91 e non risulta modificata dal Decreto del 1997. Le classi di destinazione d'uso vanno dalle aree particolarmente protette (aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc.) alle aree esclusivamente industriali. È intrinseco che con l'aumento delle classi di destinazione d'uso aumentano i valori dei limiti di riferimento.

Il Comune di Taviano non ha ottemperato a quanto previsto dall'art. 2 comma 1 del DPCM 01/03/1991 e dall'art. 8 comma 1 della L.R. Puglia n. 3/2002, cioè non ha classificato acusticamente il proprio territorio, per cui come previsto dall'art. 15 comma 1 della L. 447/1995 e dall'art. 8 comma 1 del DPCM 14/11/1997 si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del DPCM 01/03/1991 riportati nella seguente tabella.

	Valori limite di immissione	
	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
Tutto il territorio nazionale	65	60
Zona A (art. 2 DM 1444/1968)	65	55
Zona B (art. 2 DM 1444/1968)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

All'area in oggetto si applica il limite relativo a *“Tutto il territorio nazionale”* per cui valgono i seguenti valori limite assoluti di immissione espressi in Leq (A): **diurno di 70 dBA e notturno di 60 dBA.**

Oltre ai suddetti limiti, occorrerà considerare i valori limite differenziali di immissione in ambiente abitativo (criterio differenziale) previsti dall'art. 4 del DPCM 14/11/1997, limiti da considerare obbligatoriamente in zone “non esclusivamente industriali” vista la presenza di abitazioni diffuse per la dimora del proprietario industriale, e quindi anche nel caso in esame.

Nella seguente tabella sono quindi riportati i valori limite che il sito produttivo dovrà rispettare secondo quanto appena detto:

Nella seguente tabella sono quindi riportati i valori limite che il sito produttivo dovrà rispettare secondo quanto appena detto:

	Valore limite assoluti di immissione (dBA) (DPCM 01/03/1991)	Criterio differenziale in ambiente abitativo (dBA) (DPCM 14/11/1997)
Diurno (06,00-22,00)	70	5 dB(A)
Notturmo (22,00-6,00) (*)	60	3 dB(A)

(*) I limiti notturni non saranno considerati poiché l'impianto in esame è attivo solo durante le ore diurne.

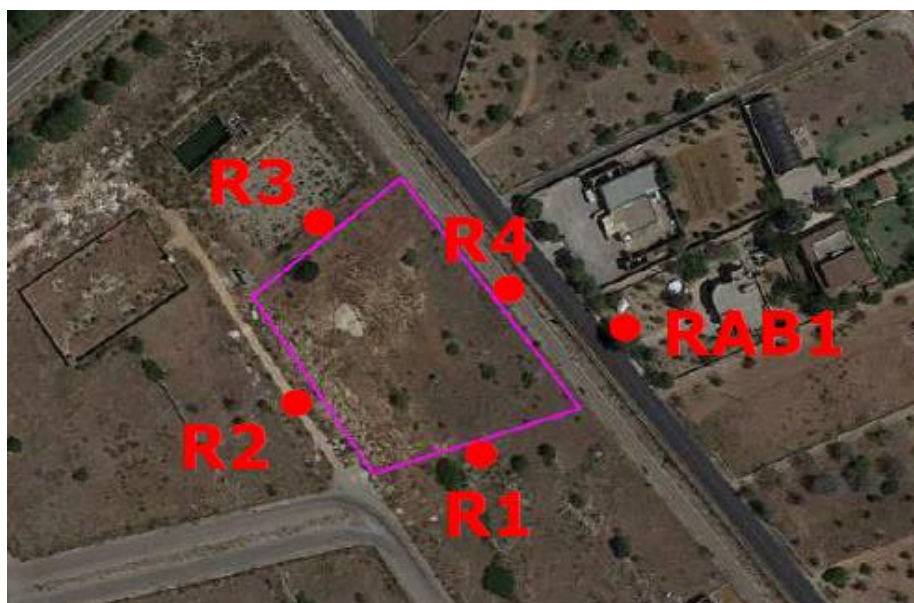
Emerge che l'impatto acustico generato in fase di esercizio dell'impianto sarà tale da rispettare, per il periodo diurno, i limiti di emissione e d'immissione considerato che le aree intorno all'impianto in progetto sono considerate dalla zonizzazione acustica come aree non esclusivamente industriali.

4.2.1 - SISTEMA DI CONTROLLO DEL RUMORE E DELLE EMISSIONI ACUSTICHE

Per verificare e garantire il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente, sarà effettuata una valutazione dell'impatto acustico con frequenza annuale ai sensi della legge 447/1995 e della L.R. 3/2002 da parte di un tecnico competente in materia di acustica ambientale.

La società provvederà far effettuare da un tecnico competente in acustica ambientale delle misurazioni con cadenza annuale al fine di verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa

La posizione dei ricettori sensibili sono riportati nella tabella seguente:



Si osserva che:

- il ricettore R4 è ubicato lungo la ferrovia Sud-Est e la S.P. 350 attraverso la quale si accede al Comune di Taviano provenendo dalla S.S. 274 Gallipoli-Leuca;
- tra il sito produttivo ed il ricettore abitativo RAB1 è situata la ferrovia Sud-Est e la suddetta S.P. 350 interessata da traffico di autocarri ed automobili.

In conclusione per il monitoraggio della qualità dell'aria il piano di controllo prevede di attuare quanto riportato nella tabella seguente:

Punto di campionamento	Punto R1, punto R2, punto R3, punto R4, punto RAB 1 sull'unica abitazione vicina
Parametri analitici	Verifica dei limiti assoluti e dei limiti differenziali
Tecniche di campionamento	In continuo e a campione secondo gli standard di riferimento nazionali ed internazionali
Frequenza e durata dei campionamenti	Frequenza annuale in un giorno dell' anno.
Controllo qualità	Nomina del responsabile dell'attuazione del PMA. Predisposizione e compilazione del registro del monitoraggio ambientale. Trasmissione risultati monitoraggio alle autorità di vigilanza ambientale.
Azioni da intraprendere in caso di criticità	Sospensione dell'attività lavorativa. Comunicazione immediata alle autorità di vigilanza ambientale. Aggiornamento del PMA

In risposta alla nota ARPA Puglia n. 45608 del 23.06.2023 in merito alla componente "rumore" che riporta il parere del UOC agenti fisici del DAP di Lecce si fa presente che:

- i punti recettori sono stati indicati e georeferenziati e saranno gli stessi a quelli individuati in fase previsionale;
- Se le misurazioni evidenziassero un superamento dei limiti normativi si prenderanno opportuni accorgimenti che sono l'utilizzo e l'accensione di un solo macchinario alla volta;

Come intervento di mitigazione previsto in progetto ci si affida alla giusta altezza del muro di cinta ed alla presenza di alberi ad alto fusto lungo i lati nord ed est che sono stati previsti anche per limitare la diffusione delle polveri.

4.3 - MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Il Piano di Tutela delle Acque, approvato dalla Regione Puglia con Delibera di Consiglio n. 30 il 20/10/2009, ha come obiettivo principale la tutela della qualità ambientale dei corpi idrici significativi superficiali e sotterranei.

Il progetto in oggetto prevede, ai sensi del R.R. 7/2016, un impianto di trattamento delle acque reflue costituito da trattamento con sub-irrigazione mediante trincea.

Tutto questo rende necessario un controllo periodico della qualità delle acque immesse nel sottosuolo per evitare una contaminazione delle acque stesse.

4.3.1 - SISTEMA DI CONTROLLO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Per garantire la qualità delle acque sotterranee secondo quanto previsto dalla normativa vigente, verranno effettuate delle misurazioni della qualità delle acque con una frequenza annuale e da un tecnico abilitato.

Per il monitoraggio delle acque sotterranee, tenuto conto che in corrispondenza del sito di progetto si ha uno spartiacque che divide l'acquifero carsico salentino in un settore con deflusso verso la costa occidentale da un settore con deflusso verso la costa nord occidentale e quindi, nel settore di interesse il verso di scorrimento delle acque di falda è alquanto incerto, quindi si propongono come punti di controllo, a valle idrogeologico, i pozzi identificati con le sigle P1, P2 mentre il pozzo P3 sarà realizzato all'interno dell'impianto e necessario per usi diversi.

- **Pozzo P1** – ubicato sulla particella 610 del foglio 7 del comune di Taviano, a circa 170 ml dalla piazzola di messa in riserva dei rifiuti, in direzione nord est ed ha le seguenti coordinate nel sistema di riferimento UTM33N WGS84 fuso 33 : 39°59'55.86"NORD - 18° 4'0.79"EST che è di proprietà di un soggetto privato di cui si allega l'autorizzazione al prelievo;
- **Pozzo P2** – ubicato sulla particella 317 del foglio 6 del comune di Taviano, a circa 194 ml dalla piazzola di messa in riserva dei rifiuti, in direzione nord ovest ed ha le seguenti coordinate nel sistema di riferimento UTM33N WGS84 fuso 33 : 39°59'52.45"NORD - 18° 3'46.50"EST che è di proprietà di un soggetto privato di cui si allega l'autorizzazione al prelievo;



UBICAZIONE POZZI DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE (foto satellitare)

Tale individuazione è validata dalle indagini idrologiche specifiche realizzate da un tecnico abilitato che ha redatto apposita relazione debitamente firmata.

Il campionamento sarà eseguito con cadenza annuale. I parametri da ricercare sono tutti quelli di cui alla tabella 2 dell'Allegato V alla parte IV del D. Lgs 152/2006 e smi ad eccezione del parametro “sommatoria PCDD-PCDF”. ad esclusione di fitofarmaci, diossine e furani:

Il prelievo dei campioni verrà effettuato dal personale del laboratorio incaricato.

PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE DI POZZO	U.M.	VALORE LIMITE (D.Lgs. 152/06 parte IV, All. 5 Tab. 2)
Metalli		
Alluminio	mg/l	200
Antimonio	mg/l	5
Argento	µg/l	10
Arsenico	µg/l	10
Berillio	µg/l	4
Cadmio	µg/l	5
Cobalto	µg/l	50
Cromo tot.	µg/l	50
Cromo VI	µg/l	5
Ferro	µg/l	200
Mercurio	µg/l	1
Nichel	µg/l	20
Piombo	µg/l	10
Rame	µg/l	1000
Selenio	µg/l	10
Manganese	µg/l	50

Tallio	µg/l	2
Zinco	µg/l	3000
Inquinanti organici		
Boro	µg/l	1000
Cianuri (liberi)	µg/l	50
Fluoruri	µg/l	1500
Nitriti (mg/l)	µg/l	500
Solfati	µg/l	250
Composti organici aromatici		
Benzene	µg/l	1
Etilbenzene	µg/l	50
Stirene	µg/l	25
Toluene	µg/l	15
Para-Xilene	µg/l	10
Policicli Aromatici		
Benzo(a)antracene	µg/l	0,1
Benzo(a)pirene	µg/l	0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,1
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,05
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,01
Crisene	µg/l	5
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,01
Indenopirene	µg/l	0,1
Pirene	µg/l	50
Sommatoria (31, 32, 33, 36)	µg/l	0,1
Alifatici clorurati cancerogeni		
Clorometano	µg/l	1,5
Triclorometano	µg/l	0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5
1,2-Dicloroetilene	µg/l	3
1,1-Dicloroetilene	µg/l	0,05
1,2-Dicloropropano	µg/l	0,15
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	0,2
Tricloroetilene	µg/l	1,5
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	0,001
1,1,2,2-Tetracloroetilene	µg/l	0,05
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15
Sommatoria organoalogenati	µg/l	10
Alifatici clorurati non cancerogeni		
1,1-Dicloroetano	µg/l	810
1,2-Dicloroetilene	µg/l	60
Alifatici alogenati cancerogeni		
Tribromometano (bromoformio)	µg/l	0,3
1,2-Dibromoetano	µg/l	0,001
Dibromoclorometano	µg/l	0,13
Bromodiclorometano	µg/l	0,17

Nitrobenzene	µg/l	3,5
1,2-Dinitrobenzene	µg/l	15
1,3-Dinitrobenzene	µg/l	3,7
Cloronitrobenzeni	µg/l	0,5
Clorobenzeni		
Monoclorobenzene	µg/l	40
Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	µg/l	270
Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	µg/l	0,5
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	190
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	1,8
Pentaclorobenzene	µg/l	5
Esaclorobenzene	µg/l	0,01
Fenoli e clorofenoli		
2-Clorofenolo	µg/l	180
2,4-Diclorofenolo	µg/l	110
2,4,6- Triclorofenolo	µg/l	5
Pentaclorofenolo	µg/l	0,5
Ammine Aromatiche		
Anilina	µg/l	10
Difenilamina	µg/l	910
p-Toluidina	µg/l	0,35
Altre sostanze		
PCB	µg/l	0,01
Acrilammide	µg/l	0,1
n-esano	µg/l	350
Acido para-ftalico	µg/l	37000
Amianto (fibre A > 10 mm)*	µg/l	Da definire

Oltre ai suddetti parametri sulle acque dei pozzi di monitoraggio verranno anche determinati alcuni parametri indicatori dell'idoneità dell'acqua all'uso umano, di cui al D. Lgs. 31/2001, di seguito riportati:

PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE DI POZZO	U.M.	VALORE DI PARAMETRO (D. Lgs. 02/02/2001 n° 31)
pH	--	6,5 ÷ 9,5
Conducibilità	µS/cm	2500
Temperatura	°C	12-25
Ossigeno disciolto	ppm	5
Residuo fisso	mg/l	1500
Durezza totale	°F	15 ÷ 50
Calcio	mg/l	//
Magnesio	mg/l	//
Alcalinità	mg/l	//
Bicarbonati	mg/l	//
Cloruri	mg/l	250
Nitriti	mg/l	0,5
Sodio	mg/l	200
Potassio	mg/l	//
Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺)	mg/l	//
Nitrati (NO ₃ ⁻)	mg/l	50
Conta batterica a 22 °C	UFC/ml	//
Conta batterica a 36 °C	UFC/ml	//
Coliformi totali	UFC/100ml	0
Coliformi fecali	UFC/100ml	//
Escherichia Coli	UFC/100ml	0
Enterococchi	UFC/100 ml	0

Tenuto conto di ciò, per il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee, si propone di attuare quanto riportato nella seguente tabella riassuntiva.

TABELLA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Punto di campionamento	PUNTO P1 – VALLE IDROGEOLOGICO PUNTO P2 – VALLE IDROGEOLOGICO
Parametri analitici da rispettare	TUTTI I PARAMETRI DI CUI ALLA TABELLA 2 DELL'ALLEGATO V ALLA PARTE IV DEL D.LGS. 152/2006 E SMI , ESCLUSO FITOFARMACI, DIOSSINE E FURANI
Tecniche di campionamento	SECONDO GLI STANDARD DI RIFERIMENTO NAZIONALI ED INTERNAZIONALI
Frequenza e durata dei campionamenti	OGNI ANNO
Controllo qualità	NOMINA DEL RESPONSABILE DELL' ATTUAZIONE DEL PMA. PREDISPOSIZIONE E COMPILAZIONE DEL REGISTRO DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE. TRASMISSIONE RISULTATI MONITORAGGIO ALLE AUTORITÀ DI VIGILANZA AMBIENTALE.
Azioni da intraprendere in caso di criticità	SOSPENSIONE DELL' ATTIVITÀ LAVORATIVA. COMUNICAZIONE IMMEDIATA ALLE AUTORITÀ DI VIGILANZA AMBIENTALE. AGGIORNAMENTO DEL PMA

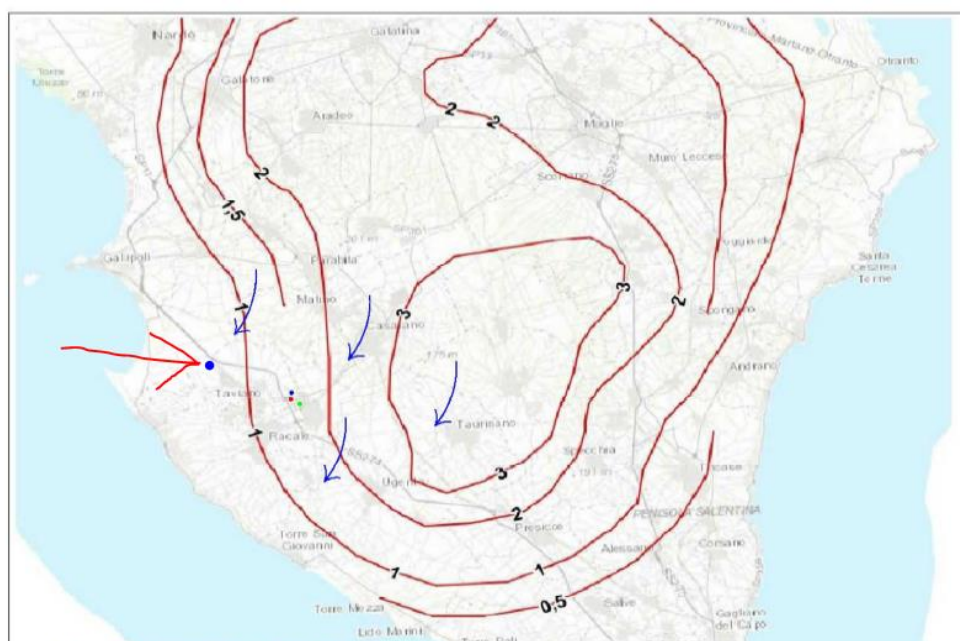


Immagine 4: andamento della superficie piezometrica della falda profonda (fonte: PTA Puglia)

4.4 – MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI e DELLE ACQUE METEORICHE

Per garantire la qualità delle acque degli scarichi idrici secondo quanto previsto dalla normativa vigente, verranno effettuate delle misurazioni della qualità delle acque in un'uscita dal pozzetto di campionamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche con una frequenza semestrale.

Programma dei prelievi:

parametro	Punti di monitoraggio	Coordinate geografiche	frequenza	Valore limite
Tutti i parametri previsti dalla tab 4 allegato 5 parte III del Dlgs 152/06	P1 pozzetto uscite dal sistema di trattamento acque meteoriche	39°59'52.92"N 18° 3'55.20"E	ANNUALE	Quelli previsti dalla tab 4 allegato 5 parte III del Dlgs 152/06



Planimetria con ubicazione dei punti di prelievo per il monitoraggio annuale delle acque meteoriche

4.4.1 – SISTEMA DI CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI e DELLE ACQUE METEORICHE

Le indagini verteranno sulla ricerca dei seguenti parametri:

PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE DI SCARICO SUL SUOLO	U.M.	VALORE LIMITE (D.Lgs. 152/06 Parte III All. 5 Tab. 4)
pH	--	6-8
Conducibilità	μS/cm	//
Materiali sedimentabili	ml/l	//
Materiali in sospensione (SST)	mg/l	25
C.O.D.	mg O ₂ /l	100
Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺)	mg/l	//
Azoto nitrico (NO ₃ ⁻)	mg/l	//
Azoto nitroso (NO ₂ ⁻)	mg/l	//
Fosforo totale	mg/l	2
Tensioattivi	mg/l	0,5
Oli minerali	mg/l	//
Cloruri	mg/l	200
Solfati	mg/l	500
Fluoruri	mg/l	1
Alluminio	mg/l	1
Antimonio	mg/l	//
Arsenico	mg/l	0,05
Bario	mg/l	10
Berillio	mg/l	0,1
Boro	mg/l	0,5
Cadmio	mg/l	//
Cobalto	mg/l	//
Cromo tot.	mg/l	1
Ferro	mg/l	2
Manganese	mg/l	0,2
Mercurio	mg/l	//
Nichel	mg/l	0,2
Piombo	mg/l	0,1
Rame	mg/l	0,1
Selenio	mg/l	0,002
Stagno	mg/l	3
Vanadio	mg/l	0,1
Zinco	mg/l	0,5

Solventi aromatici		
Benzene	mg/l	0,01 come solventi organici aromatici totali
Toluene	mg/l	
Xileni	mg/l	
Etilbenzene	mg/l	
Stirene	mg/l	

Il prelievo dei campioni verrà effettuato dal personale del laboratorio di analisi incaricato.

Le analisi avranno lo scopo di verificare il rispetto dei valori limite previsti per lo scarico sul suolo di cui alla **Tab. 4 dell'All. 5 alla Parte terza del D. Lgs. 152/2006** e saranno condotte con l'utilizzo di metodi ufficiali (IRSA-CNR Quad. 100).

SISTEMA DEL CONTROLLO

Punto di campionamento	Punto P1 prelievo dal pozzetto del sistema di trattamento di prima pioggia
Parametri analitici	Tutti i parametri di cui alla Tabella 4 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06.
Tecniche di campionamento	Secondo gli standard di riferimento nazionali ed internazionali
Frequenza e durata dei campionamenti	Ogni anno
Controllo qualità	Nomina del responsabile dell'attuazione del PMA. Predisposizione e compilazione del registro del monitoraggio ambientale. Trasmissione risultati monitoraggio alle autorità di vigilanza ambientale.
Azioni da intraprendere in caso di criticità	Sospensione dell'attività lavorativa. Comunicazione immediata alle autorità di vigilanza ambientale. Aggiornamento del PMA

4.5 – MONITORAGGIO DEI RIFIUTI IN INGRESSO ED IN USCITA

Le procedure di gestione e controllo adottate nell'impianto in progetto, saranno riferite al controllo costante delle quantità lavorate e stoccate, sia in ingresso e sia in uscita, alla corretta gestione amministrativa dell'attività per quanto concerne la tenuta di autorizzazioni, registri di carico e scarico e dei formulari ovvero, secondo i dettami normativi stabiliti con gli artt. 188-bis (controllo della tracciabilità dei rifiuti) e 188-ter (sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti - SISTRI) del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii.. Si dovrà inoltre dare seguito a tutto quanto previsto nel Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 69 del 28.3.2018.

La verifica delle quantità di materiale, in ingresso ed in uscita, sarà effettuata con pesate degli autocarri che trasportano i rifiuti di cui si tratta.

Dal punto di vista amministrativo, la società aggiornerà il registro di carico e scarico con fogli numerati e bollati dall'Ufficio del Registro, nel quale saranno annotati tutti i dati relativi ai rifiuti. Detti registri saranno conservati per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione effettuata. Ai mezzi in ingresso, in difetto di autorizzazione (scaduta, incompleta per i codici EER, ecc.), non sarà consentito il conferimento del rifiuto.

4.5.1 – I RIFIUTI IN INGRESSO

Ogni singolo conferimento verrà registrato in un lotto ed i rifiuti pesati e avviati alla zona di pertinenza. I rifiuti saranno ispezionati visivamente per una valutazione di conformità a quanto riportato nel certificato di analisi. Verranno, pertanto, attuate tutte le attività di registrazione descritte in precedenza. Qualora i rifiuti non siano conformi, questi non verranno accettati e saranno rispediti al mittente riportando l'annotazione sul formulario.

Oltre all'analisi visiva sarà sufficiente una caratterizzazione di base che preveda la compilazione da parte del produttore dei rifiuti di un modello di dichiarazione, indicante provenienza, quantità, ed attesti che:

- i rifiuti non contengono materiali fibrosi;
- i rifiuti non contengono altre sostanze pericolose;
- i rifiuti non contengono presenza di amianto e/o prodotti a base di amianto nelle parti oggetto dei lavori.

Il modello di dichiarazione sarà compilato per ogni unità locale (cantiere) di produzione del rifiuto. Verranno effettuate analisi chimiche di caratterizzazione di cui all'allegato "D", parte IV, del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii..

Dove in contrasto, per la valutazione delle caratteristiche di pericolo e classificazione della pericolosità, si farà riferimento all'ultima versione della decisione 2000/532/CE (come modificato dalla decisione 2014/995/CE).

Le frequenze saranno quelle fissate dall'art. 8, comma 4 e 5, del D.M. 5 febbraio 1998, ovvero almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

4.5.2 – MODALITA' DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO

L'accettazione dei rifiuti conferiti in impianto è un compito fondamentale del **Responsabile Tecnico Impianto**, che pone particolare cura nel controllo della documentazione di Omologa, delle eventuali analisi e del materiale in entrata per verificarne la rispondenza alle prescrizioni riportate nel decreto di autorizzazione dell'impianto.

All'ingresso degli automezzi che trasportano i rifiuti, l'ufficio accettazione deve:

1. verificare che il carico sia previsto nel programma giornaliero dell'impianto tramite apposito software tipo ESTARweb;
2. esaminare e raccogliere tutta la documentazione di accompagnamento del carico, in particolare il formulario di identificazione, scheda di caratterizzazione del rifiuto, eventuale analisi e/o Schede di sicurezza del prodotto

Gli addetti impianto, ricevuto l'ordine di scarico dall'ufficio accettazione, provvedono a:

1. verificare il peso dei rifiuti tramite i dispositivi di pesatura presenti;
2. controllare in modo accurato il carico dei rifiuti,
3. Qualora non sia possibile scaricare/controllare il carico al momento del conferimento, esso verrà messo provvisoriamente nelle aree preposte;
4. avvisare il responsabile dell'impianto se sono state riscontrate anomalie, che verranno gestite secondo quanto stabilito dal sistema di Gestione Ambientale sulle Non Conformità ed Azioni correttive;
5. nel caso in cui, a giudizio del Responsabile di Impianto, siano necessari ulteriori accertamenti si effettuerà il campionamento allo scarico e posizionerà la partita in area dedicata (**aree emergenza**) ed identificata con apposita dicitura "rifiuto sottoposto a verifica ulteriore".

Ottenuti i risultati delle prove effettuate allo scarico, si procederà come indicato all'interno del Piano di Monitoraggio e controllo. Nei casi in cui il materiale venga respinto, il trasporto dovrà essere accompagnato da copia del formulario di prima accettazione e verrà fatta formale comunicazione agli Enti preposti.

La persona preposta per il campionamento è il responsabile dell'impianto o un suo incaricato.

Sui rifiuti da sottoporre alle lavorazioni per l'ottenimento di EoW verranno eseguite le verifiche/controlli supplementari relativi allo specifico Regolamento, al Decreto e alle norme tecniche di riferimento.

DOCUMENTAZIONE

Per ogni produttore e per ogni tipologia di rifiuto accettato all'impianto, si dovrà archiviare:

- una scheda di omologa/caratterizzazione che riporti le informazioni per tutti i rifiuti in ingresso in impianto.
- l'analisi chimica o la scheda di sicurezza del prodotto, nei casi in cui risulti necessaria per attribuire la pericolosità o la natura del rifiuto.

La suddetta documentazione dovrà essere aggiornata con cadenza annuale per quanto concerne sia la scheda di caratterizzazione, sia l'analisi chimica ove necessaria. Inoltre, la documentazione sarà rinnovata ogni qualvolta varia il processo produttivo che origina il rifiuto, ove, per variazione del processo produttivo si intende: modifiche tecnico/produttive o inserimento/sostituzione/eliminazione delle materie prime utilizzate.

Sui rifiuti da sottoporre alle lavorazioni per l'ottenimento di EoW verranno eseguite le verifiche/controlli relativi allo specifico Regolamento, al Decreto e alle norme tecniche di riferimento.

VERIFICHE ALLO SCARICO SUI RIFIUTI

Il personale addetto all'accettazione al momento dello scarico effettuerà, sui rifiuti scaricati, le seguenti verifiche:

- visiva ed olfattiva;

Nel caso in cui, a giudizio del Responsabile di Impianto, siano necessari ulteriori accertamenti si effettuerà il campionamento allo scarico e posizionerà la partita nelle aree dedicate (area emergenze) identificandola con apposita dicitura "rifiuto sottoposto a verifica ulteriore".

I campionamenti verranno effettuati solo in caso di dubbi in merito alla classificazione fornita dal produttore una volta che il rifiuto è stato accettato.

Ottenuti i risultati delle prove effettuate allo scarico, la ditta procederà come segue:

- il carico risulta non conforme agli accordi commerciali, ma è autorizzato presso il sito ed è compatibile con il processo di lavorazione o con lo stoccaggio:
 - se si trova l'accordo economico con il cliente si procederà alla gestione del rifiuto presso il sito con eventuale supplemento di costo;
 - se non si trova l'accordo economico il rifiuto verrà restituito al produttore o destinato ad altro impianto autorizzato;
- parte o l'intero carico non è compatibile con il processo produttivo dichiarato in fase di omologa:
 - il rifiuto viene reso al produttore, indipendentemente dagli accordi economici, o destinato ad altro impianto autorizzato.

- La parte non compatibile con il processo produttivo dichiarato in fase di omologa viene reso al produttore o destinato ad altro impianto autorizzato

GESTIONE CARICHI NON CONFORMI

Nei casi in cui il materiale venga respinto, il trasporto dovrà essere accompagnato da copia del formulario di prima accettazione, verrà inoltre trasmessa comunicazione alla Provincia di Lecce del respingimento del carico.

In riferimento alla prescrizione autorizzatoria si precisa che l'identificazione e la rintracciabilità dei rifiuti in ingresso (da sottoporre a recupero o smaltimento), dei rifiuti sottoposti a pre-lavorazioni e lavorazioni intermedie, dei rifiuti in uscita (da inviare a recupero o smaltimento) avverrà attraverso un software gestionale e corrispondente segnaletica verticale e/o orizzontale.

4.5.3 – PRODOTTI IN USCITA DAL TRATTAMENTO

I rifiuti lavorati o meno presso l'impianto BRI.ECO SRL potranno:

- uscire con la qualifica di "rifiuti": in tal caso saranno caratterizzati da un codice EER ed il loro trasporto avverrà con FIR secondo la normativa vigente;
- qualora assoggettati a trattamento di recupero specifico "R5", la lavorazione consentirà di ottenere materiale secondo la disciplina in "end of waste"; in tal caso, i materiali in uscita non saranno più "rifiuti" ed il loro trasporto avverrà con D.D.T. secondo la normativa vigente.

4.5.4– RIFIUTI IN USCITA DALL'IMPIANTO

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente sarà effettuata registrazione della produzione dei rifiuti speciali (carico) e del relativo conferimento a terzi (scarico) per il trasporto e successivo smaltimento o recupero.

Le tempistiche saranno quelle previste dalla normativa vigente (registrazione entro 10 giorni lavorativi dalla produzione e/o conferimento del rifiuto).

Annualmente i dati relativi alla produzione di rifiuti saranno comunicati all'autorità competente attraverso Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD).

Si provvederà a far eseguire la caratterizzazione dei rifiuti in occasione del primo conferimento, da ripetersi ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno, qualora i rifiuti stessi siano inviati a discariche;

Durante la lavorazione delle macerie derivanti da demolizione e costruzione si possono nascondere delle impurità che gli addetti all'impianto dovranno intercettare ed allontanare manualmente. Tali impurità

saranno di natura secca e riconducibili alle seguenti tipologia come prevede l'allegato 1 sub – allegato 1 del DM 5/2/1998

TIPOLOGIA DEI RIFIUTI IN STOCCAGGIO				
Codice CER	Descrizione del rifiuto	Linea di provenienza	Modalità sistemi di stoccaggio	Presidi di stoccaggio
17 02 01	legno	Recupero rifiuti inerti	cumuli	Pavimentazione in cls con impianto trattamento acque meteoriche
19 12 02	Metalli ferrosi	Recupero rifiuti inerti	cumuli	Pavimentazione in cls con impianto trattamento acque meteoriche
15 01 06	Imballaggi misti	Recupero rifiuti inerti	Big-bag	Pavimentazione in cls con impianto trattamento acque meteoriche

MODALITA' DI SEPARAZIONE

Verranno sistemati n. 2 container scarrabili aventi una capacità di 20 mc cadauno all'interno dei quali verranno stoccate singolarmente tutte le impurità allontanate dai cumuli e sopra riportate, vengono aggiunte delle **Big-Bags (grandi sacche)** dove separare e stoccare gli altri materiali allontanati dal luogo di lavorazione perché non idonei.

Poiché tutti i materiali sono recuperabili l'allontanamento degli stessi avverrà a norma di legge con conferimento presso idonei impianti di recupero autorizzati.

L'attività lavorativa di segreteria ed amministrazione dell'impianto produrrà soltanto rifiuti selezionati e recuperabili ed inoltre dei rifiuti solidi urbani prodotti dall'attività degli Uffici (essenzialmente carta e plastica) che verranno conferiti direttamente al servizio pubblico di raccolta.

4.5.5 – SISTEMA DI CONTROLLO DEI RIFIUTI IN INGRESSO ED USCITA

Nel seguito si riporta una tabella indicante il riassunto dei controlli e/o delle registrazioni relative ai rifiuti:

attività'	metodica	frequenza	Metodo di registrazione
Monitoraggio e registrazione quantitativi rifiuti prodotti	Misura diretta discontinua	10 giorni	Registro carico e scarico FIR Schede di trasporto
Caratterizzazione rifiuti (destinazione impianto recupero)	Secondo metodiche	Annuale e, comunque, ogni qual volta ci sia una variazione al processo produttivo che origina il rifiuto	Archivio rapporti analitici di caratterizzazione
Reporting quali/quantitativo rifiuti prodotti	Misure dirette discontinue	Annuale	Registro carico e scarico MUD

L'autocontrollo dei rifiuti avverrà tramite analisi presso laboratorio accreditato e attestato da certificati analitici conformi ai requisiti previsti nella Circolare dell'Ordine Nazionale dei Chimici (protocollo 057/12/CNC/FTA del 27 gennaio 2012).

4.5.6 – REGISTRI PER IL MONITORAGGIO DEI RIFIUTI IN INGRESSO ED USCITA

Si propongono i seguenti registri per rifiuti in ingresso e uscita

verifiche da eseguire ai fini dell'accettabilità dei rifiuti in ingresso con l'ausilio della seguente tabella:

attività	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione
Verifica quantità	pesatura		
Verifica documentale	Verifica EER, autorizzazione trasportatore, stato fisico, provenienza, presenza di certificato analitico e omologa se richiesto		
Controllo visivo	Verifica della conformità del carico al formulario		
Verifica tecnica di conformità	Verifica (visiva e/o valutazione omologa) della rispondenza alla classificazione del produttore ai requisiti specifici della BAT o della normativa di riferimento per il trattamento		
Analisi di controllo	Predisposizione di campionamento e analisi a campione sui rifiuti in ingresso allo scopo di verificare i requisiti di accettabilità		

I dati relativi alla quantificazione del rifiuto in ingresso verranno trasmessi con l'ausilio del modello accettazione di cui si propone nel seguito un fax-simile

EER	descrizione	Fase di destinazione	Operazione R/D	Modalità di controllo ed analisi	Quantità (tonn)	Frequenza controllo	Modalità registrazione controlli

Successivamente verranno comunicate, in sede di **Report annuale**, le quantità di rifiuti prodotti per ogni codice EER, l'attività di provenienza, il destino finale con le eventuali quantità recuperate e le relative finalità di recupero.

Inoltre verranno indicati i criteri di classificazione/caratterizzazione per l'ammissibilità presso gli impianti di destinazione finale attraverso l'utilizzo della seguente tabella:

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Caratterizzazione e classificazione ai sensi del Decreto MITE n. 47 del 09/08/2021	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate. Il verbale di campionamento deve essere sempre allegato al certificato, insieme a tutta la documentazione tecnica utilizzata ai fini della classificazione	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	D.Lgs 36/03, così come modificato dal D.Lgs.121/2020, DM 5/2/98 o comunque quelli richiesti dall'imp. di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

Informazioni sulle aree di stoccaggio e di deposito temporaneo, sia per i rifiuti in ingresso che per quelli prodotti, utilizzando le seguenti tabelle:

Identificativo area di stoccaggio	Coordinate/ubicazione	Codici EER presenti	stato fisico	fase di provenienza	Modalità di stoccaggio	Caratteristiche area	Modalità registrazione

Identificativo Stoccaggio/Deposito temporaneo	Modalità di controllo stato Stoccaggio/Deposito temporaneo	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Aree di stoccaggio (per rifiuti allo stato solido)	Controllo visivo su idoneità modalità stoccaggio	trimestrale	
Aree di stoccaggio rifiuti allo stato liquido in contenitori stagni con bacino di contenimento	Controllo visivo su idoneità modalità stoccaggio. Controllo visivo stato dei contenitori dei rifiuti e del bacino di contenimento	trimestrale	

Area e modalità di stoccaggio	Coordinate/ubicazione	Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità presente [m ³]	Quantità presente [t]

4.6 – MONITORAGGIO DEI QUANTITATIVI END OF WASTE PRODOTTI

VERIFICHE DEI RIFIUTI IN INGRESSO

La ditta per produrre EoW si doterà, ad avvio impianto, di un sistema di gestione Qualità UNI EN ISO 9001 periodicamente verificato da apposito Organismo Certificato.

Il personale addetto dovrà essere qualificato e verrà pertanto adeguatamente formato e addestrato; di tale formazione verrà mantenuta la tracciabilità all'interno del sistema di gestione Qualità.

Per la produzione di EoW verranno eseguite le seguenti verifiche sui rifiuti in ingresso:

- verifica documentale inclusa eventuale analisi o scheda di sicurezza e scheda di omologa dalla quale si evinca la provenienza del rifiuto;
- verifica della rispondenza del rifiuto a quanto definito in fase di offerta/contratto.

Se l'esito delle verifiche soprariportate è positivo il rifiuto, viene subito lavorato nell'apposita area o depositato nell'apposita area di stoccaggio.

Se l'esito è negativo, in caso di non conformità alle specifiche contrattuali verrà trasmessa al cliente/produttore documentazione attestante la non conformità e applicato un sovrapprezzo;

se la non conformità è relativa alla non corrispondenza del rifiuto al codice EER riportato nell'omologa/caratterizzazione il carico verrà respinto e formalizzata, verrà inviata comunicazione alla Provincia di Lecce.

VERIFICHE SUI PRODOTTI EOW IN USCITA

Si prevedono **controlli supplementari semestrali sugli Eow in uscita** che consistono in una verifica ai sensi del CLP per verificarne la non pericolosità. In particolare, verrà fatta un'analisi chimica finalizzata a verificare eventuali inquinanti presenti: Acidi, Basi, Oli, Idrocarburi, Metalli pesanti, Perossidi, Fitofarmaci.

Le risultanze di tale analisi verranno confrontate con le concentrazioni previste nelle tabelle XIV e XVII del REACH per verificare il possibile utilizzo o l'utilizzo con restrizioni.

Con l'ausilio della seguente **tabella**, verranno indicate le modalità di effettuazione e **registrazione** dei controlli previsti sui quantitativi di end-of-waste in uscita.

Tabella XX - End of waste

denominazione	EER rifiuto in origine	Quantità prodotta	Quantità uscita	Quantità giacenza	Utilizzatore finale	Normativa di riferimento caratteristiche tecniche	Rif. analisi di conformità a requisiti tecnici e ambientali; certificazione di qualità; classificazione CLP e registrazione REACH (se dovuta)	Frequenza dei controlli	Modalità di registrazione e dei controlli
							Per ciascun lotto di EoW prodotto		

La documentazione accompagnatoria di ogni singolo carico di EoW prodotto sarà composta da: documento di trasporto (DDT), Dichiarazione di conformità (DDC) e Scheda informativa .

CONTROLLI QUALITATIVI SU PRODOTTI OTTENUTI DALLA LAVORAZIONI DI RECUPERO (M.P.S/EOW)

Il materiale, per uscire dalla Qualifica di Rifiuto dopo il processo di frantumazione, deve superare il **Test di Cessione** ed avere quindi le caratteristiche previste, conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.

Tutti i materiali ottenuti saranno sottoposti a **marcatatura CE**, a cura di un Laboratorio specializzato ed incaricato dalla ditta, come previsto dalle Linee Guida del SNPA, prima di essere ricollocati sul mercato come M.P.S./EoW ed utilizzati per la costruzione di sottofondi, rilevati, riempimenti, risagomature e finitura di tali opere.

La **marcatatura CE** apposta su di un prodotto attesta che sono stati soddisfatti i requisiti essenziali di tutte le direttive applicabili al prodotto e che sono state eseguite, tutte le prove richieste dalle specifiche tecniche. Quindi essa abilita il prodotto all'immissione nel mercato e assicura l'utente in merito all'idoneità del prodotto.

Nel caso di prodotti EoW non conformi, classificati come "**materiale non conforme**"; tali materiali saranno rilavorati, destinati, previo verifica analitica di cui sopra, ad altra applicazione per la quale possano risultare idonei.

4.7 - MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ECCEZIONALI (sversamenti, perdite)

L'impianto di gestione dei rifiuti inerti della società BRI.ECO S.r.l. avrà requisiti di tipo tecnico-organizzativo, atti a garantire che le operazioni, con particolare riferimento a quelle di stoccaggio, avvengano nel rispetto delle misure di sicurezza.

La movimentazione dei rifiuti all'interno dell'impianto avviene nel rispetto degli opportuni accorgimenti atti a evitare dispersione di rifiuti e materiali vari, nonché lo sviluppo di polveri e, in particolare l'intero impianto è provvisto di una rete di spruzzo e nebulizzazione di acqua.

In caso di sversamenti accidentali la pulizia delle superfici interessate verrà eseguita immediatamente, a secco o con idonei materiali inerti assorbenti, qualora si tratti rispettivamente di materiali solidi o liquidi. Mentre i materiali derivanti dalle operazioni di pulizia saranno adeguatamente smaltiti nel rispetto delle disposizioni di legge.

Nel blocco uffici saranno posizionati contenitori contenenti sostanze da utilizzare per l'assorbimento dei liquidi (gasolio, benzina, oli minerali, ecc.) in caso di sversamenti accidentali.

4.7.1 - PROCEDURE IN CASO DI SVERSAMENTI ACCIDENTALI SU SUPERFICI PAVIMENTATE

Le superfici pavimentate dell'impianto saranno mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio. Nel caso di sversamenti accidentali la pulizia delle superfici interessate sarà eseguita immediatamente a secco o con idonei materiali inerti assorbenti e tutti materiali derivanti dalle operazioni saranno smaltiti come rifiuti.

Prima di effettuare qualunque intervento di bonifica è indispensabile conoscere la natura del prodotto fuoriuscito al fine di procedere ad una valutazione approssimativa del rischio in ragione delle tipologie e delle quantità.

Le informazioni indispensabili a tale valutazione saranno acquisite nel corso della **formazione e informazione dovuta ai lavoratori**.

Resta inteso che piccole fuoriuscite accidentali limitate, prevedono una gestione da parte del personale secondo le normali prassi che fanno parte del bagaglio culturale di ogni professionista che opera all'interno dell'impianto.

L'operatore addetto all'operazione di bonifica utilizza il kit predisposto per le emergenze, il quale contiene:

- materiale adsorbente inerte (ad es. segatura) presente nei carrellati disposti nell'area dell'impianto in adiacenza al blocco uffici;
- paletta per la raccolta del prodotto assorbito;
- occhiali a visiera EN 166 per la protezione da goccioline;
- guanti di protezione resistenti ai prodotti fuoriusciti;
- contenitore adeguato e resistente nel quale riporre l'adsorbente impregnato di prodotto e il materiale monouso utilizzato;
- facciale filtrante per gas e vapori EN 405 con filtro polivalente (FFABEK1P3) adatto alla protezione dalle sostanze impiegate, avendo cura di verificarne periodicamente la data di scadenza.

Durante l'intervento di bonifica si procederà ad:

- allontanare dalla zona tutto il personale presente;
- stabilire in base alle caratteristiche del prodotto e ai quantitativi fuoriusciti, nonché alla propria professionalità e formazione, se la bonifica può essere gestita con il kit a disposizione o se sia necessario l'intervento di ditte esterne addette alla bonifica;
- assicurarsi che nessun estraneo, all'intervento di bonifica, acceda alla zona dello sversamento fino a bonifica avvenuta;

Nel caso si decida di intervenire con il kit predisposto:

- l'operatore addetto indosserà correttamente i DPI previsti nella scheda di sicurezza verificandone preventivamente lo stato di efficienza, la scadenza e seguendo le indicazioni della nota informativa;
- indosserà il facciale filtrante per gas e vapori;

- per il contenimento e l'assorbimento del prodotto fuoriuscito utilizzerà solamente prodotti adsorbenti destinati a tale scopo contenuti (ad es. segatura);
- impiegherà il mezzo adsorbente secondo le istruzioni del produttore e la formazione ricevuta;
- raccoglierà il materiale adsorbente impregnato del prodotto pericoloso, manipolandolo con attenzione in quanto i materiali adsorbenti assumono le caratteristiche di pericolosità dei prodotti che hanno assorbito, riducendole solo parzialmente.

Dopo l'intervento di bonifica:

- verrà smaltita la sostanza adsorbente utilizzata, e tutto quanto venuto a contatto con la sostanza o il preparato pericoloso, secondo quanto previsto dalle procedure aziendali in materia di rifiuti;
- si procederà alla pulizia dei DPI riutilizzabili e alla loro conservazione secondo le modalità previste dalle note informative e comunque al riparo da prodotti pericolosi procedendo inoltre allo smaltimento dei DPI monouso seguendo le indicazioni delle procedure aziendali in materia di rifiuti;
- si procederà al ripristino del kit utilizzato che dovrà sempre essere disponibile in caso di incidente;
- verrà assorbito e raccolto tutto il materiale sversato spostandosi dalla periferia verso l'interno;
- si utilizzeranno paletta e spazzola idonee allo smaltimento per raccogliere il materiale assorbito;
- verrà ripulita la zona completamente bonificata con acqua e panno assorbente;
- verranno raccolte le acque di lavaggio;
- tutto il materiale utilizzato per la raccolta della sostanza sversata, e le acque di lavaggio verranno posti in appositi recipienti per lo smaltimento dei rifiuti chimici.

L'intervento di bonifica verrà effettuato solamente da personale strutturato, formato, informato ed addestrato in materia di bonifica ed ogni intervento verrà condotto in presenza di almeno due persone.

Nel caso si verificano eventi incidentali che comportano contaminazione ambientale o atmosferica, il personale presente o che viene a conoscenza dell'evento dovrà avvertire il responsabile dell'attività. Se si manifesta pericolo per la popolazione circostante saranno avvisati i servizi territoriali competenti.

4.7.2 - PROCEDURE IN CASO DI SVERSAMENTI ACCIDENTALI SUL SUOLO PERMEABILE

La protezione del suolo viene perseguita evitando che i rifiuti e i loro eventuali percolati vadano a contaminare il suolo ovvero possano infiltrarsi nel sottosuolo.

Le operazioni da effettuare entro 24 ore nel caso vi fossero sversamenti accidentali sul suolo permeabile sono di seguito riportate:

- verrà identificato il punto di versamento, ricercata la causa al fine di identificare la sorgente e, quindi, bloccata/rimossa o, se non è possibile, deviata verso sistemi di contenimento;
- verrà predisposta una **barriera di contenimento** in materiale inerte (sabbia, o prodotti specifici intorno all'area di scarico sul suolo);
- verrà versato del materiale assorbente inerte sul prodotto stesso (ad es. segatura). Non viene usata acqua per la pulizia delle superfici, se non strettamente necessario, per motivi di sicurezza;
- verrà rimosso il materiale il prima possibile o, in caso ciò non possa essere possibile nell'immediatezza, verrà coperta l'area di interesse al fine di evitare lo sviluppo di polveri, o odori, e di proteggere il suolo da dilavamento dovuto ad eventi atmosferici;
- la rimozione verrà eseguita utilizzando contenitori adatti al tipo di sostanza.
- il rifiuto verrà smaltito in relazione al codice EER da ditta autorizzata;
- verrà ripristinato lo stato dei luoghi con procedure ed attività diverse: rimozione dello strato di suolo, applicazione di sistemi di bonifica in sito, pulizia delle parti vegetali interessate.

Dopo la rimozione del materiale contaminante, al fine di verificare l'efficacia delle operazioni eseguite, in funzione della sostanza coinvolta, dell'ampiezza della contaminazione e delle matrici coinvolte, potrà rendersi necessario effettuare campionamenti e analisi:

- sul terreno di fondo scavo, per valutare l'efficacia della messa in sicurezza di emergenza;
- sulle acque sotterranee, per definire anche in questo caso l'eventuale presenza o persistenza di contaminazione;
- sul terreno per valutare eventuali contaminazioni.

Nel caso siano state utilizzate barriere, dopo l'allontanamento del materiale trattenuto e delle medesime barriere, è necessario provvedere alle operazioni di pulizia e valutare il completamento delle azioni di ripristino dei luoghi.

Qualora sia evidenziato il superamento delle CSC (che i livelli di contaminazione sono superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione) per terreno e acque sotterranee, il Responsabile dell'Impianto dovrà comunicare all'Autorità competente descrivendo le misure di prevenzione e di messa in sicurezza d'emergenza adottate, **come previsto dall'art. 242, comma 3 del D.Lgs. 152/2006..**

5 – TABELLA DI RIEPILOGO DI TUTTI MONITORAGGI

N°	IMPATTI AMBIENTALI DA MONITORARE	QUANTITA' PUNTI DI MONITORAGGIO	GESTORE	GESTORE O SOGGETTO TERZO
			Autocontrollo	Reporting Alle Autorità
4.1	POLVERI IN ATMOSFERA	2	Annuale	Annuale
4.2	RUMORE	5	Annuale	Valutazione Impatto Acustico
4.3	ACQUE SOTTERRANEE	3	Annuale	No
4.4	SCARICHI IDRICI	1	Annuale	Annuale
4.5	RIFIUTI IN INGRESSO	--	Giornaliero	Annuale
	ANALISI RIFIUTI CONFERITI	--	Annuale	No
	RIFIUTI PRODOTTI	--	Giornaliero	Annuale
	ANALISI RIFIUTI PRODOTTI	--	Annuali	No
4.6	PRODOTTI END OF WASTE	--	Semestrale	Annuale
4.7	SVERSAMENTI E/O PERDITE	--	Quando Accade	Quando Accade

Il tecnico

Dott. Ing. Marco Previtero

