

IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC	
RAGIONE SOCIALE	EDILQUATTRO SRL
SEDE LEGALE	Via Del Canneto 53, 25010 Borgosatollo (BS)
SEDE OPERATIVA	Comune di Castenedolo-Comune di Ghedi Via Strada dei Quarti snc
TIPO DI IMPIANTO	Nuovo
CODICE E ATTIVITÀ IPPC	<p>Attività IPPC 5.3 lettera b) dell'Allegato VIII alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. : Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1)trattamento biologico; • 3) trattamento di scorie e ceneri.

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	5
A 1. Inquadramento dell'installazione e del sito.....	5
<i>A.1.1 Inquadramento dell'installazione.....</i>	<i>5</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito</i>	<i>7</i>
A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA	7
B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO.....	9
B.0 Fase di cantiere.....	9
B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto	11
<i>B.1.1. Infrastrutture e strutture principali</i>	<i>11</i>
<i>B.1.2 Descrizione sintetica dei nuovi impianti.....</i>	<i>12</i>
<i>B.1.3. Descrizione delle attività</i>	<i>13</i>
<i>B.1.4. Elenco dei codici EER.....</i>	<i>13</i>
<i>B.1.5. Attività IPPC e non IPPC.....</i>	<i>14</i>
<i>B.1.6. Processo produttivo di recupero dei rifiuti</i>	<i>17</i>
<i>B.1.7 Aree di Stoccaggio e trattamento rifiuti.....</i>	<i>23</i>
<i>B.1.8 Lavorazione e trattamento inerti</i>	<i>25</i>
B.2 Materie prime.....	30
B.3 Risorse idriche ed energetiche	30
B.4. Gestione sottoprodotti in ingresso al ciclo produttivo	31
C. QUADRO AMBIENTALE	32
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento.....	32
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	35
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	37
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	40
C.5 Produzione Rifiuti	41
C.6 Bonifiche	41
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	41
D. QUADRO INTEGRATO	42
D.1 Applicazione delle MTD	42
D.2 Criticità riscontrate	51
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate	51
E. QUADRO PRESCRITTIVO	53
E.1 Aria.....	53
<i>E.1.1 Valori limite di emissione</i>	<i>53</i>
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo.....</i>	<i>53</i>
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	<i>54</i>

<i>E.1.4 Prescrizioni generali</i>	55
E.2 Acqua	56
<i>E.2.1 Valori limite di emissione</i>	56
<i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	57
<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	57
<i>E.2.4 Prescrizioni generali</i>	57
E.3 Rumore	58
<i>E.3.1 Valori limite</i>	58
<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	58
<i>E.3.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	58
<i>E.3.4 Prescrizioni generali</i>	58
E.4 Suolo e acque sotterranee	59
E.5 Rifiuti	60
<i>E.5.1 Prescrizioni in materia di rifiuti</i>	60
<i>E.5.2 Prescrizioni in materia di MPS, EoW, sottoprodotti</i>	62
E.6 Ulteriori prescrizioni	62
E.7 Monitoraggio e Controllo	64
E.8 Prevenzione incidenti	64
E.9 Gestione delle emergenze	64
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	65
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche	65
F. PIANO DI MONITORAGGIO	66
F.1 Finalità del monitoraggio	66
F.2 Chi effettua il self-monitoring	66
F.3 PARAMETRI DA MONITORARE	66
<i>F.3.1 Impiego di sostanze</i>	66
<i>F.3.2 Materie e prodotti in uscita</i>	67
<i>F.3.3 Risorsa idrica</i>	67
<i>F.3.4 Risorsa energetica</i>	67
<i>F.3.5 Aria</i>	68
<i>F.3.5.1 Emissioni convogliate</i>	68
<i>F.3.5.2 Qualità dell'aria esterna</i>	68
<i>La Ditta dovrà comunicare, a mezzo PEC, con un preavviso di almeno quindici giorni, la data di effettuazione delle misure olfattometriche ad ARPA, Provincia e Comune.</i>	70
<i>F.3.6 Acqua</i>	70
<i>F.3.7 Rumore</i>	74
<i>F.3.8 Rifiuti</i>	75
<i>F.3.8. 1 Gestione dei rifiuti in ingresso e qualifica dei prodotti EoW in uscita generati dall'attività di recupero</i>	75
<i>F.3.9 Bioremediation</i>	86



<i>F.3.10 Dichiarazione PRTR.....</i>	<i>86</i>
F.4 Gestione dell'impianto	87
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i>	<i>87</i>
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)</i>	<i>88</i>

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento dell'installazione e del sito

A.1.1 Inquadramento dell'installazione

L'installazione IPPC è ubicata nel territorio dei comuni di Ghedi in località Fienil Novo e nel comune di Castenedolo in località Quarti di Sotto.

L'intero complesso produttivo si compone dell'area di lavorazione inerti di cava-area A, per la quale la ditta è in possesso di AUA rilasciata con atto dirigenziale della Provincia di Brescia n. 7064 del 24/11/2014 e sulla quale è attualmente presente un impianto di trattamento rifiuti in procedura ordinaria autorizzato con atto dirigenziale della Provincia di Brescia n. 1662 del 06/03/2014 e s.m.i., e della nuova area adiacente destinata al recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi inerti-area B.

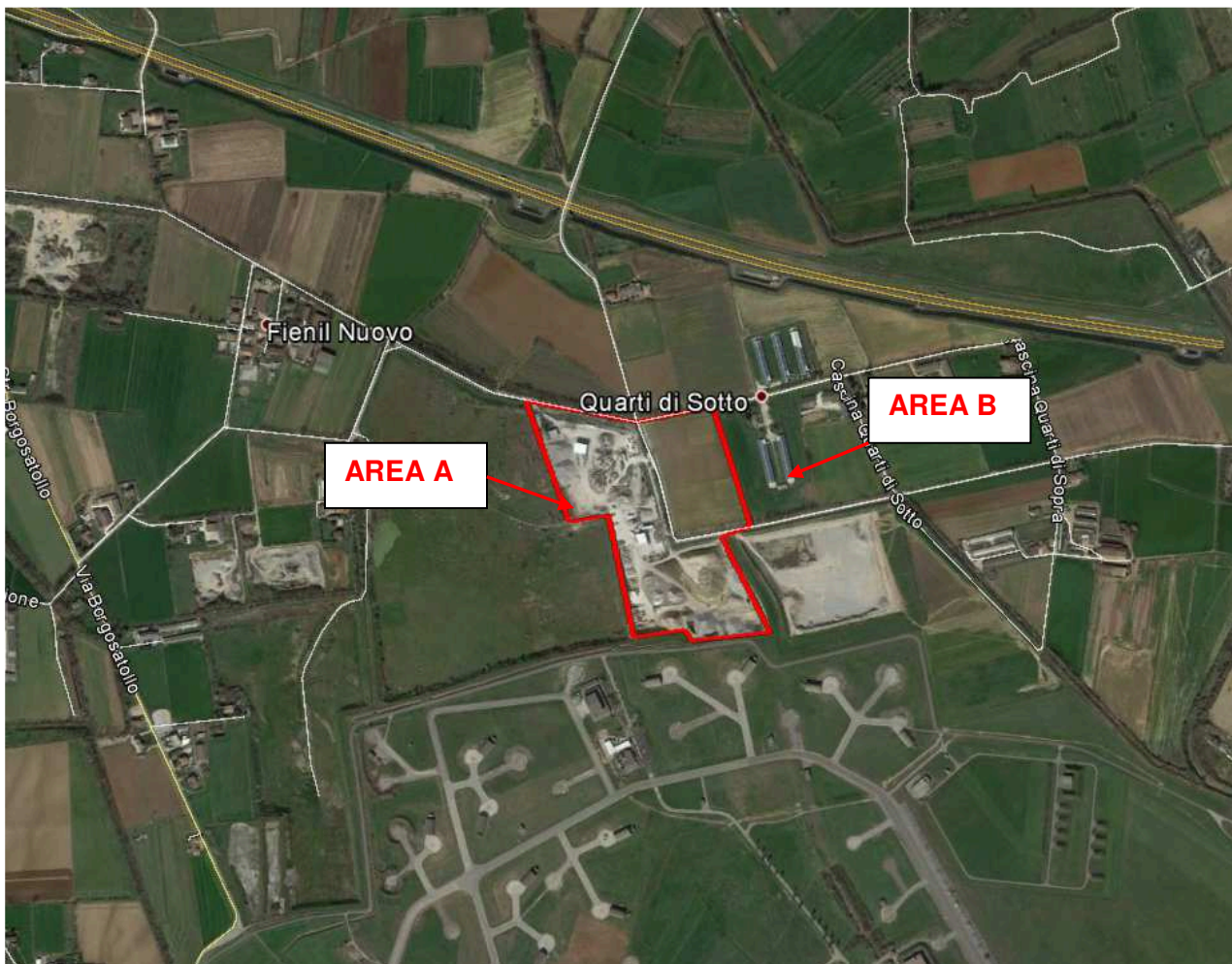


Figura A.1: Inquadramento dell'area di studio

Presso l'installazione EdilQuattro sono svolte attività di lavorazione materiali inerti naturali, produzione conglomerati cementizi e conglomerati bituminosi nonché attività quali la gestione e commercializzazione di materie prime/prodotti.

L'azienda intende svolgere, l'attività di recupero e trattamento di rifiuti non pericolosi a matrice inerte attraverso apparecchiature e macchinari a tecnologia semplice e complessa ricadenti nei codici IPPC 5.3 b1 e b3, nonché altre attività di gestione rifiuti individuate come attività NON IPPC.

Si verrà a creare quindi un nuovo complesso impiantistico che comprende sia l'attività esistente di lavorazione inerti di cava, comprensiva degli impianti di produzione conglomerato bituminoso e conglomerato cementizio, sia la nuova attività di recupero e trattamento rifiuti inerti.

L'impianto di gestione rifiuti attualmente presente verrà invece dismesso contestualmente con l'avvio dell'esercizio della nuova installazione.

Le attività che saranno svolte presso l'installazione sono riportate nelle tabelle di seguito.

Tabella A.11: attività IPPC e NON IPPC relative a rifiuti

numero d'ordine attività	codice IPPC	attività IPPC	capacità produttiva di progetto	numero di addetti stimato
1	IPPC 5,3 b3 e NON IPPC	Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Scarti di cava e ceramici	270.000 t/a	4
		Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da scorie e scarti metallici di varie produzioni		
		Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da scorie e Scarti di lavorazione del metallo		
		Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Terre da fonderia		
2	IPPC 5.3 b1	Attività di recupero e trattamento di RNP provenienti da operazioni di bonifica dei terreni	80.000 t/a	
3	NON IPPC	Attività di recupero e trattamento di RNP da attività di costruzione e demolizione:	30.000 t/a	4
		Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da fresato d'asfalto	80.000 t/a	
	NON IPPC	Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Terre e rocce da scavo (C<CRES)	7.000 t/a	
		Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Terre e rocce da scavo (CRES<C<CIND)		
		Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Terre e rocce da scavo (Provenienti da piccoli cantieri)		
	NON IPPC	Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Pietrisco tolto d'opera	1.000 t/a	
NON IPPC	Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da manufatti scartati	2.000 t/a		
NON IPPC	Attività di recupero (R13 e R5) integrata all'attività di produzione conglomerato bituminoso da materiale inerte	120.000 t/a (*)		

(*): Si precisa che tale il dato massimo di potenzialità valutato nella V.I.A. (249.600 t/a) è stato calcolato su un funzionamento teorico di 260 gg per 24 ore/giorno. La potenzialità richiesta, oggetto di autorizzazione, è minore, in quanto costituita dalla vera potenzialità di lavoro dell'impianto (non funzionante in periodo notturno) ed è pari a 120.000 t/anno

Tabella A.2: attività IPPC e non IPPC non relative a rifiuti

numero d'ordine attività	IPPC/non IPPC	descrizione	numero di addetti stimato
4	NON IPPC	Lavorazione inerti di cava	11
5	NON IPPC	Produzione conglomerato bituminoso	
6	NON IPPC	Produzione prodotti/aggregati cementizi	
7	NON IPPC	Insacchettamento materiali	

Si precisa che l'attività di produzione conglomerato bituminoso (attività n. 5) e l'attività di produzione materiali cementizi (attività n. 6) saranno svolte impiegando sia il materiale inerte lavorato nell'impianto di

cava sia il rifiuto recuperato (fresato d'asfalto e rifiuti da costruzione e demolizione che decadono entrambi dalla classificazione di rifiuto dopo il trattamento di recupero).

La condizione dimensionale dell'installazione è descritta nella tabella seguente.

L'area dell'impianto di cava e lavorazione materiali inerti (AREA A) occupa una superficie di circa 101.168,58 m².

L'area di recupero e trattamento rifiuti inerti di progetto (Area B) occupa una superficie complessiva di circa 4,2 ha di cui circa 35.500 m² da destinarsi alle operazioni di stoccaggio, movimentazione e lavorazione dei rifiuti. Tale area sarà posta a - 4 m da p.c.

Tabella A.3. Condizione dimensionale dello stabilimento

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scolante m ² (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
138.800 m ²	9.437 m ²	23.400 m ²	32.620 m ²		/	/

(*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'impianto di lavorazione degli inerti di cava è ubicato nel comune di Ghedi, il comparto di lavorazione rifiuti sorgerà nell'area adiacente che ricade nel comune di Castenedolo, di proprietà della stessa Società EdilQuattro S.r.l.

L'area attualmente è destinata ad attività agricola per la parte della piattaforma impiantistica ricadente nel comune di Castenedolo ed a cava per la parte ricadente nel comune di Ghedi.

Le coordinate Gauss-Boaga del baricentro dell'area di impianto sono:

N: 5 033 751 m,

E: 1 598 751 m.

Relativamente all'uso del suolo, i terreni del complesso impiantistico ricadenti nel Comune di Castenedolo hanno un utilizzo prevalentemente agricolo, mentre i terreni ricadenti nel comune di Ghedi risultano essere ricompresi nella porzione dell'ambito territoriale estrattivo ATE 39.

Considerando i territori circostanti l'area in studio, compresi in un raggio di 500 m, questi hanno destinazione agricola, militare e produttiva di cava (ATE39).

Tabella A.4: Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali		Distanza minima dal perimetro del complesso	
	Agricolo		10 m	
	Militare		10 m	
	Produttivo di cava		Compreso	

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella presente riassume lo stato autorizzativo dell'installazione in esame.

Tabella A.2: stato autorizzativo

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	note	Sostituito da AIA
ARIA	D.Lgs. 152/2006	Provincia di Brescia	AUA n 7064/2014	24/11/2014	24/11/2029	/		SI
ACQUA		Provincia di Brescia	Concessione rilasciata con Atto Dirigenziale n. 2911 del 18/07/2008	28/07/2008	27/07/2038	/		NO

ACQUA	D.Lgs. 152/2006, LR 26/2003 e RR 3/2006	Provincia di Brescia	Autorizzazione n.3334 del 3/09/2008	03/09/2008	/	/		SI
RIFIUTI	D.Lgs. 152/2006 art 208	Provincia di Brescia	Atto Dirigenziale n. 1662 e s.m.i.	06/03/2014	05/03/2018	/		SI
VIA	D.Lgs. 152/2006	Provincia di Brescia	A.D. 5632	10/10/2016	/	Tutte		NO
VIA	D.Lgs. 152/2006	Provincia di Brescia	A.D. 1725	07/06/2017	/	Tutte		NO
RIR	/	/	/	/	/	/		/
BONIFICHE	/	/	/	/	/	/		/

La Società EdilQuattro srl per gli impianti esistenti possiede un sistema di gestione della qualità, dell'ambientale, della salute e sicurezza dei lavoratori certificato UNI EN ISO 9001:2008, UNI EN ISO 14001:2004, OSHAS 18001:2007, mentre deve ancora ottenere le certificazioni per l'installazione nel suo complesso.

Con la presente istruttoria si valuta la richiesta di autorizzazione dei nuovi punti emissivi e dei nuovi scarichi di seguito riportati.

Tabella A.3: nuove emissioni in atmosfera da autorizzare

ATTIVITÀ	EMISSIONE	DESCRIZIONE	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	H-CAMINO (m)	D CAMINO (M)
1, 2, 3	Er1	linea frantumazione inerti (posizione 1) vaglio a tre stadi	polveri	filtro a cartucce	13	0,7
1,3	Er2	linea frantumazione inerti (posizione 2)	polveri	filtro a cartucce	13	0,5
2	Er3	Trattamento di bioremediation	COT	filtro a carboni attivi	13	0,8
3	Er7	Recupero conglomerato bituminoso	polveri	Filtro a maniche	-	-
4	E3	Linea di frantumazione inerti-Impianto 5	polveri	Filtro a maniche	9,20	
7	Ei1a	Silo cemento	Polveri	Filtro a cartucce	-	-
7	Ei1b	Silo filler	polveri	Filtro a cartucce	-	-
7	Ei2a	Insacchettamento	Polveri	Filtro a maniche	-	-
7	Ei2b	Insacchettamento	polveri	Filtro a maniche	-	-

Tabella A.4: nuovi scarichi idrici da autorizzare

scarico	comune - indirizzo	dati catastali		Coordinate Gauss Boaga		tipologia di scarico	recapito
		fg	mapp	N	E		
S2	Comune di Castenedolo	24	227	5.033.754	1.598.986	acque di prima pioggia	Roggia Mezzana/Molina

B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.0 Fase di cantiere

L'area in cui sarà realizzato l'impianto, sita nel comune di Castenedolo (BS), avrà una superficie complessiva di circa 4,2 ha e sarà depressa rispetto al piano campagna circostante.

Si prevede di realizzare gli interventi per la predisposizione dell'impianto secondo le seguenti fasi di lavorazione:

FASE 1: Escavazione per il riquotamento dell'area

L'escavazione per il riquotamento dell'area sarà effettuato in modo da formare una fossa avente profondità media di circa 4,3 metri dal piano campagna.

L'intervento di escavazione per il riquotamento dell'area consente di mitigare l'impatto paesaggistico dovuto alla realizzazione dell'impianto per il trattamento di rifiuti speciali non pericolosi.

FASE 2: Realizzazione dell'impianto per il trattamento di rifiuti non pericolosi

La realizzazione dell'impianto avverrà mediante la pavimentazione delle aree, l'installazione degli impianti di trattamento e la predisposizione dei sistemi a servizio dell'impianto quali la rete di drenaggio delle acque e l'impianto di abbattimento delle polveri.

Sono stati stimati i volumi di materiale scavato indicati di seguito.

- Terreno di scotico: 20.000 m³;
- Sottosuolo: 95.000 m³.

Tali materiali verranno gestiti come descritto all'interno del Piano di utilizzo ai sensi del D.M. n. 161 del 10/08/2012 (Codice: 2056_3227_1_R05_rev1_Piano di utilizzo). Il progetto prevede che il terreno di scotico rimosso in fase di esecuzione delle opere abbia il seguente destino:

- una quota parte pari a circa 3.000 m³ sarà riutilizzato in sito per la realizzazione di sopraelevazioni (piccoli argini) perimetrali, di altezza media pari a 1 m, al di sopra dei quali sarà realizzata la fascia arborea ed arbustiva già concordata con il Comune di Castenedolo;
- la rimanente quota parte di suolo, pari a circa 17.000 m³, sarà destinata ad altri siti e/o in progetti di recupero come specificato di seguito.

Il sottosuolo proveniente dagli scavi, sarà conferito nell'adiacente impianto di cava di proprietà della stessa EDILQUATTRO S.R.L. autorizzato alla produzione di prodotti per l'edilizia a partire da terreni e materiali inerti e saranno quindi utilizzati per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, ripascimenti, interventi in mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e nel corso di processi di produzione industriale in sostituzione dei materiali di cava.

Nel rispetto dei requisiti di qualità ambientale sanciti dall'articolo 184-bis, comma 1, lettera d), del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., l'utilizzo dei materiali da scavo come sottoprodotti è subordinato alle seguenti condizioni:

- la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A;
- la concentrazione di inquinanti è compresa fra i limiti di cui alle colonne A e B, in siti a destinazione produttiva (commerciale e industriale).

Tali materiali, prima del loro riutilizzo in siti esterni, potranno subire uno o più dei trattamenti previsti nell'Allegato 3 ("Normale pratica industriale - Articolo 4, comma 1, lettera c") del D.M. 161/12, onde pervenire al miglioramento delle relative caratteristiche merceologiche e per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente più efficace. Tali operazioni potranno prevedere in particolare:

- la selezione granulometrica (frantumazione e vagliatura);
- la riduzione volumetrica mediante macinazione.

Il seguente schema a blocchi sintetizza la gestione dei materiali di scavo.



Figura B.1: Schema a blocchi della gestione del materiale scavato

* impianto di lavorazione materiali cava all'interno dell'installazione

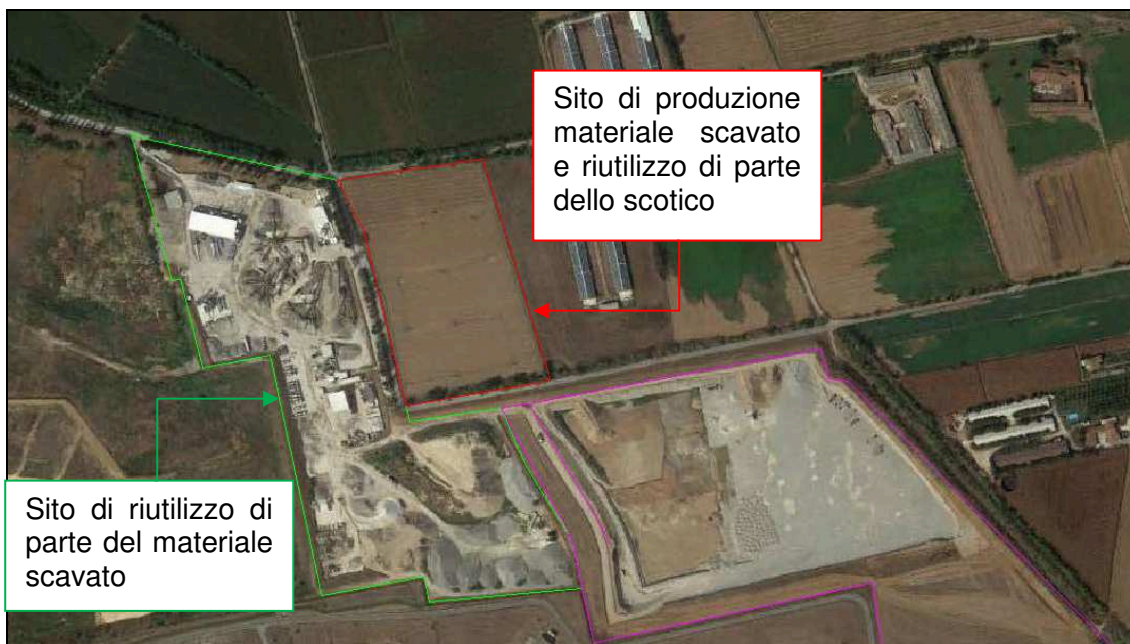


Figura B.2: Immagine aerea estratta da Google Earth

L'indagine di caratterizzazione ambientale eseguita in conformità alle indicazioni di cui agli Allegati 2 e 4 del D.M.161/2012 ha mostrato la piena conformità dei terreni in oggetto, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla Tab 1, col A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al titolo V, Parte IV del D.lgs. 152/2006.

Sia con riferimento al riutilizzo del materiale di scavo internamente al sito produttivo, sia considerando il conferimento del terreno vegetale a siti di riutilizzo esterni, si prevede di realizzare, all'interno del sito di scavo, dei depositi intermedi in attesa di utilizzo del materiale escavato.

Tali depositi avranno una capacità complessiva massima pari a 115.000 mc, pari alla somma di scotico e terre di scavo provenienti dal sottosuolo.

Le due diverse tipologie di terreno (scotico e sottosuolo) saranno separate in depositi intermedi differenziati. Saranno inoltre fisicamente separati da altre tipologie di depositi eventualmente presenti nel sito e saranno oggetto di gestione autonoma. A loro volta le terre di scotico per le quali si prevede il riutilizzo interno al sito, saranno tenute fisicamente separate da quelle per le quali si prevede il conferimento a siti esterni di riutilizzo.

Sulla base delle indagini eseguite, tutti i terreni rispettano le CSC di cui alla Tabella 1, Colonna A del D.Lgs. 152/2006, come riportato precedentemente, pertanto non sarà necessario differenziare e separare i depositi intermedi sulla base della conformità analitica.

I depositi intermedi in attesa di utilizzo, verranno indicati in successiva fase operativa su una specifica cartografia, che verrà aggiornata con l'avanzamento dei lavori; una copia, aggiornata, sarà tenuta in cantiere a disposizione della DL e degli Enti.

Ogni deposito intermedio sarà comunicato agli Enti preposti, prima del suo effettivo utilizzo, mediante specifica nota riportante: nome, dimensioni, planimetria del sito e sua ubicazione.

La ditta ha individuato i seguenti siti di destino del terreno vegetale:

- impianto IPPC Edilquattro, riprofilatura argine di separazione con Cava Inferno, a cui sono riservati 1.000°mc di terreno vegetale;
- ambito estrattivo ATEg41 area di proprietà Bernardelli Group, per recuperi ambientali ove sono destinati i rimanenti 16.000°mc.

B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto

B.1.1. Infrastrutture e strutture principali

Relativamente all'area dell'impianto di trattamento rifiuti-area B, tutta la superficie dei piazzali di manovra e di gestione rifiuti nella porzione ribassata saranno impermeabilizzati con 30 cm di pavimentazione in calcestruzzo lisciato al quarzo, mentre a piano campagna le superfici saranno impermeabilizzati con asfalto; al di sotto di tali materiali sarà posta una geomembrana in HDPE. Le pavimentazioni, i cui spessori saranno di circa 30 cm saranno posate su uno spessore di circa 70 cm di riporto a stabilizzazione della pavimentazione stessa. Le aree di deposito dei materiali in uscita dal trattamento di recupero (A-OUT) non saranno impermeabilizzate. Non è prevista la copertura di tali superfici con telo in HDPE e platea in calcestruzzo in quanto si ritiene che la natura inerte del materiale in stoccaggio sia tale da non determinare alcun fenomeno di inquinamento delle matrici ambientali.

L'area di produzione conglomerati bituminosi, ubicata nella area A di lavorazione inerti di cava, avente una superficie complessiva di 2.700°m², è impermeabilizzata mediante una platea in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata 05/20x20", o elementi analoghi, dotata di un sistema di raccolta delle acque meteoriche. Di seguito una descrizione degli edifici entro i quali le operazioni di lavorazione.

Edificio 1

L'edificio 1 accoglie gli impianti di frantumazione e vagliatura dei rifiuti (cd Posizione 1), gli stoccaggi AR-IN3a, 3b,3c, AR-IN5a, 5b, AR-OUT3, AR-OUT5. La struttura occupa una superficie di 3500°m².

Si tratta di una tensostruttura di altezza pari a 12 m realizzata mediante un sistema di elementi modulari metallici. I telai portanti del tetto saranno realizzati in travature reticolari metalliche; la copertura, invece, sarà realizzata tramite arcarecci perpendicolari alle campate e lamiera grecata.

La struttura sarà tamponata integralmente sul lato est e parzialmente sul lato ovest mentre sarà priva di tamponatura sui rimanenti lati.

Edificio 2

L'edificio 2 accoglie l'impianto di frantumazione e vagliatura dei rifiuti (cd posizione 2) e si sviluppa su una superficie di 320°m² a est della piattaforma di trattamento dei rifiuti. Questa struttura avrà le medesime caratteristiche dell'edificio 1 ma a differenza di questo non sono previste tamponature laterali.

Edificio 3

L'edificio n. 3 ospita l'impianto di Bioremediation (le c.d Biopile).Questo ha una superficie di 870°m² e una

altezza sotto trave pari a 10 m ed una altezza esterna al colmo pari a 12 m.
Il capannone sarà confinato perimetralmente tramite l'installazione di pannelli di tipo "sandwich".

Edificio insaccamento

L'impianto d'insaccamento è collocato all'interno di una struttura prefabbricata esistente in cemento armato completamente chiusa all'interno della quale avviene il processo di insaccamento del materiale inerte prodotto all'interno del bacino estrattivo.

L'edificio ha una altezza di circa 10 m dal piano di imposta e si sviluppa su una superficie di circa 1000°m². La pavimentazione del capannone e del piazzale antistante è realizzata in calcestruzzo armato mentre la pavimentazione esterna è in asfalto.

Edificio impianto inerti n.5

L'impianto di lavorazione inerti n. 5 è collocato all'interno di una struttura coperta prefabbricata costituita da pilastri e travi in ferro e copertura realizzata anch'essa con travi in ferro.

L'edificio ha un'altezza di circa 10°m dal piano di imposta e si sviluppa su una superficie di circa 600°m². La pavimentazione del capannone è realizzata in cemento armato.

All'interno dell'intero complesso IPPC sono previste altre strutture "fisse" e di servizio:

- Box Uffici,
- Reparto magazzino ed officina meccanica,
- Laboratorio geotecnico aggregati,
- n. 2 Pese per la pesatura dei mezzi in ingresso ed in uscita dal complesso impiantistico IPPC e dunque a servizio sia del comparto di lavorazione rifiuti sia del comparto di lavorazione inerti,
- N. 2 cisterna di carburante (gasolio) da 7.000°l ciascuna, conformi alla normativa vigente e dotate di pompa di erogazione e specifica platea di sosta sotto tettoia per il rifornimento dei mezzi. Sono presenti due griglie a tenuta che raccolgono eventuali sversamenti da destinarsi allo smaltimento esterno,
- N. 3 gruppi elettrogeni da 1200kW ciascuno,
- N. 1 gruppo elettrogeno di emergenza,
- Aree di sosta ed attesa per i veicoli pesanti;
- Area parcheggio.

B.1.2 Descrizione sintetica dei nuovi impianti

Impianto di frantumazione (posizionato all'interno dell'edificio 1): l'impianto di frantumazione (cd Posizione 1) è composto da un mulino secondario a martelli con corazzature in acciaio adatto alla frantumazione di materiali duri e abrasivi.

Vaglio (posizionati all'interno dell'edificio 1): si tratta di un vaglio tipo a tre stadi a letto vibrante, alimentato da un motore Diesel; il vaglio vibrante possiede 2 piani vaglianti (effettuando pertanto tre selezioni) ed è completo di tramoggia di carico e nastri trasportatori.

Frantoio (posizionato all'interno dell'edificio 2): l'impianto (cd Posizione 2), costituito da un frantoio primario, sarà dotato di tramoggia di carico, alimentatore sgrossatore, nastri, deferrizzatore autopulente, abbattimento polveri mediante nebulizzatori, gruppo elettrogeno ed altre componenti elettromeccaniche.

Biopile (posizionato all'interno dell'edificio 3): consistono in cumuli di terreno, al cui interno viene favorito l'ingresso di aria dall'ambiente esterno, con la finalità di fornire ossigeno ai batteri ed evitare la diffusione di odori (operando in aspirazione). Le biopile potranno essere sia di tipo statico (ossigenazione garantita con il rivoltamento del terreno tramite mezzo meccanico) che dinamico (ossigenazione garantita tramite tubazioni di drenaggio da cui viene estratta l'aria). Le 6 biopile potranno dimensioni variabili; per la separazione fisica delle diverse biopile saranno usate differenti metodologie, in funzione dei flussi in ingresso all'impianto: dalla separazione dei cumuli mantenendo una distanza di circa 1÷2 m, all'utilizzo di "New Jersey" e/o setti di separazione in cls alti fino a 5 m ed ancorati alla pavimentazione. La dimensione massima di ciascuna biopila è di circa 640 m³.

Impianto di frantumazione e vagliatura del Conglomerato Bituminoso (posizionato nell'Area A): trattasi di mulino granulatore a martelli, completo di deferrizzatore e corazze in acciaio a cui si associa si tratta di un vaglio a letto vibrante, completo di tramoggia di carico, nastri trasportatori, motori elettrici.

B.1.3. Descrizione delle attività

Presso il complesso produttivo EdilQuattro sono svolte attività di lavorazione materiali inerti naturali, produzione conglomerati cementizi e conglomerati bituminosi nonché attività quali la gestione e commercializzazione di materie prime/prodotti.

L'azienda intende svolgere, l'attività di recupero e trattamento di rifiuti non pericolosi a matrice inerte attraverso apparecchiature e macchinari a tecnologia semplice e complessa ricadenti nei codici IPPC 5.3 e altre attività di gestione rifiuti individuate come attività NON IPPC.

All'interno del complesso IPPC si intendono svolgere le seguenti macro attività:

- Lavorazione inerti: attività di stoccaggio materiali inerti di cava, lavorazione inerti negli impianti di frantumazione/vagliatura, attività di produzione conglomerato bituminoso e cementizio da materiali inerti naturali,
- Recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi: attività di recupero dei rifiuti non pericolosi a matrice inerte e/o terrosa per la produzione di *Sostanza* EoW (End of Waste) e attività di produzione di Conglomerato bituminoso e cementizio da rifiuto inerte recuperato
- Gestione e commercializzazione delle materie prime a matrice inerte e prodotti da *Sostanza* EoW.

L'azienda intende svolgere attività di recupero di rifiuti non pericolosi mediante le seguenti operazioni:

- R13: messa in riserva dei rifiuti destinati alle successive fasi di recupero per un quantitativo massimo complessivo di 14800 mc;
- R5: riciclo/recupero di sostanze inorganiche mediante attività di frantumazione, selezione e cernita, vagliatura, trattamento biologico allo scopo di ottenere frazioni valorizzabili da destinare al riutilizzo in processi produttivi o attività ingegneristiche ed R12: selezione e cernita dei rifiuti prima dell'operazione di recupero R5, per un quantitativo massimo complessivo di 590.000 t/anno, così ripartite: 470.000 t/anno per il complesso degli impianti situati in area B, 120.000 t/anno per l'impianto di recupero a monte della produzione del conglomerato bituminoso in area A ;
- deposito preliminare (D15)/messa in riserva di 395 mc di rifiuti speciali non pericolosi decadenti
- messa in riserva (R13) di 3995 mc di rifiuti speciali non pericolosi decadenti/rifiuti in attesa di certificazione.

Il rifiuto in ingresso sarà sottoposto alle operazioni sopra descritte al fine di ottenere materie prime per l'edilizia e le costruzioni, nonché materiale da destinarsi alla produzione di conglomerato bituminoso.

B.1.4. Elenco dei codici EER

Si riporta di seguito l'elenco dei codici EER che saranno trattati presso l'impianto. Nella Tabella B.2 sono definiti i quantitativi per ogni Attività.

Tabella B.1: elenco dei codici EER

EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI
01 01 02	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	R13, R12, R5
01 03 08	polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07	R13, R12, R5
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13, R12, R5
01 04 09	scarti di sabbia e argilla	R13, R12, R5
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13, R12, R5
01 04 12	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	R13, R12, R5
01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13, R12, R5
10 02 01	rifiuti del trattamento delle scorie	R13, R12, R5
10 02 02	scorie non trattate	R13, R12, R5

EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI
10 06 01	scorie della produzione primaria e secondaria	R13, R12, R5
10 08 09	altre scorie	R13, R12, R5
10 09 03	scorie di fusione	R13, R12, R5
10 09 06	forme e anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 05	R13, R12, R5
10 09 08	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07	R13, R12, R5
10 10 03	scorie di fusione	R13, R12, R5
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	R13, R12, R5
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi	R13, R12, R5
12 01 02	polveri e particolato di materiali ferrosi	R13, R12, R5
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	R13, R12, R5
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi	R13, R12, R5
12 01 17	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16	R13, R12, R5
12 01 21	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20	R13, R12, R5
17 01 01	cemento	R13, R12, R5
17 01 02	mattoni	R13, R12, R5
17 01 03	mattonelle e ceramiche	R13, R12, R5
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R13, R12, R5
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R13, R12, R5
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	R13, R12, R5
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R13, R12, R5
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R13, R12, R5
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	R13, R12, R5
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	R13, R12, R5

B.1.5. Attività IPPC e non IPPC

Le attività che saranno svolte presso il complesso impiantistico sono riportate nelle Tabella B.2 e Tabella B.3. Si identificano le seguenti attività:

- Attività di trattamento dei rifiuti - operazioni R5, R13 e R12
 - Attività 1- IPPC 5.3 comma b3,
 - Attività 2- IPPC 5.3 comma b1,
 - Attività 3- altre attività di gestione rifiuti individuate come attività NON IPPC.
- Attività di lavorazione di materiale inerte (attività da 4 a 7): tali attività riguardano sostanzialmente le operazioni di stoccaggio e lavorazione materiali inerti negli impianti di frantumazione/vagliatura, la produzione di conglomerato bituminoso e cementizio dagli inerti naturali e dai materiali recuperati in uscita del processo di lavorazione dei rifiuti.

Le attività svolte dalla ditta sui rifiuti e sui materiali inerti in ingresso all'impianto, possono essere suddivise nei relativi processi e linee produttive come di seguito riportato.

Tabella B.2: correlazione attività-processi di lavorazione rifiuti-linee produttive e capacità di trattamento

Numero d'ordine attività	Processo	IPPC	Descrizione	EER	EOW	linee produttive	Capacità di trattamento (R5/R12)
		Non IPPC					
1	P1	IPPC 5,3 b3 e NON IPPC	Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Scarti di cava e ceramici	01 01 02	EoW1 + EoW2	M1	270.000 t/anno
				01 03 08	EoW1 + EoW2		
				01 04 08	EoW1 + EoW2		
				01 04 09	EoW1 + EoW2		
				01 04 10	EoW1 + EoW2		
				01 04 12	EoW1 + EoW2		
				01 04 13	EoW1 + EoW2		
				10 02 01	EoW2		
				10 02 02	EoW2		
				10 06 01	EoW2		
				10 08 09	EoW2		
				10 09 03	EoW2		
				10 10 03	EoW2		
				12 01 01	EoW1 + EoW2		
				12 01 02	EoW1 + EoW2		
				12 01 03	EoW1 + EoW2		
				12 01 04	EoW1 + EoW2		
				12 01 17	EoW1 + EoW2		
				12 01 21	EoW1 + EoW2		
10 09 06	EoW2						
10 09 08	EoW2						
2	P2	IPPC 5.3 b1	Attività di recupero e trattamento di RNP provenienti da operazioni di bonifica dei terreni	19 13 02	EoW1 + EoW3	M1 M4	80.000 t/anno
				17 05 04	EoW1 + EoW3		
3	P3	NON IPPC	Recupero di rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione e inerti da demolizione.	17 01 01	EoW1 + EoW2	M1	30.000 t/anno
				17 01 02	EoW1 + EoW2		
				17 01 03	EoW1 + EoW2		
				17 01 07	EoW1 + EoW2		
				17 08 02	EoW1 + EoW2		
				17 09 04	EoW1 + EoW2		
	P4	non IPPC	Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Terre e rocce da scavo (C<CRES)	17 03 02	EoW1 + EoW2	M1 e M2	80.000 t/anno
P4	non IPPC	Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Terre e rocce da scavo (C<CRES)	17 05 04	EoW1 + EoW3	M1, M3, M4	7.000 t/anno	

			Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Terre e rocce da scavo (CRES<C<CIND)	17 05 04	EoW1 + EoW3		
			Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Terre e rocce da scavo (Provenienti da piccoli cantieri)	17 05 04	EoW1 + EoW3		
	P5	non IPPC	Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da Pietrisco tolto d'opera	17 05 08 →	EoW1 + EoW2	M1 M2	1.000 t/anno
	P6	non IPPC	Attività di recupero e trattamento di RNP costituiti da manufatti scartati	17 01 01	EoW1 + EoW2	M1 M5	2.000 t/anno
				10 13 11	EoW1 + EoW2		
	P7	non IPPC	Attività di recupero (R13 e R5) integrata all'attività di produzione conglomerato bituminoso da materiale inerte	17 03 02	EoW1 + EoW2	M6	120.000 t/anno (*)

(*): Si precisa che tale il dato massimo di potenzialità valutato nella V.I.A. (249.600 t/a) è stato calcolato su un funzionamento teorico di 260 gg per 24 ore/giorno. La potenzialità richiesta, oggetto di autorizzazione, è minore, in quanto costituita dalla vera potenzialità di lavoro dell'impianto (che non funziona in periodo notturno) ed è pari a 120.000 t/anno

Tabella B.3: correlazione attività-processi di lavorazione inerti-linee produttive e capacità di lavorazione

numero d'ordine attività	processo	IPPC/non IPPC	Descrizione	materiali	Linee produttive	capacità di lavorazione
4	P8	non IPPC	Lavorazione materiali inerti naturali	Inerti naturali	M7	impianto 1 = 80 mc/h impianto 2 = 50 mc/h impianto 3 = 50 mc/h impianto 4 = 80 mc/h impianto 5 = 20 mc/h
5	P9	non IPPC	Attività di produzione conglomerato bituminoso	Inerti naturali e riciclati	M8	100 ton /h
6	P10	non IPPC	Attività di produzione di prodotti/aggiunti: conglomerati cementizi	Inerti naturali e riciclati	M9	120 mc/h
7	P11	non IPPC	Insaccamento materiali inerti	Inerti naturali e riciclati	M10	230 sacchi all'ora su due linee

Si precisa che l'attività di produzione conglomerato bituminoso (attività n. 5) e l'attività di produzione materiali cementizi (attività n. 6) saranno svolte impiegando sia il materiale inerte lavorato nell'impianto di cava sia il rifiuto recuperato (fresato d'asfalto nell'attività n. 5 e rifiuti da costruzione e demolizione nell'attività n. 6 che escono dalla classificazione di rifiuto a valle del trattamento di recupero).

La ditta intende effettuare l'attività di omogeneizzazione dei materiali inerti recuperati con la materia prima naturale, per la produzione di aggregati riciclati, nel rispetto delle prescrizioni tecniche relative alle destinazioni d'uso di tali materie prime secondarie. Nello specifico:

1. Calcestruzzo: si prevede di reimpiegare i materiali recuperati, come inerti per la produzione di misto cementato, per la produzione di calcestruzzo predosato per magroni, per la produzione di calcestruzzo predosato per fondazioni.
2. Asfalto: si prevede di reimpiegare i materiali recuperati, come inerti per la produzione di asfalto; il quantitativo impiegato sarà variabile in funzione degli impieghi a cui è destinato (specialmente per miscele bituminose tipo "base" e "binder")
3. Nella linea dei prodotti in sacco: si prevede di reimpiegare i materiali recuperati, come inerti nella produzione di malte, massetti oltre che calcestruzzi in bisacco con aggregati riciclati.

Si prevede l'installazione delle seguenti linee produttive.

Tabella B.4: Linee produttive

Linea produttiva	descrizione	stato	impianto
M1	Linea frantumazione e vagliatura (cd Posizione 1)	Nuovo	Impianto di trattamento rifiuti – area A
M2	Linea frantumazione e vagliatura (cd Posizione 2)	Nuovo	
M3	Linea di vaglio a tre stadi	Nuovo	
M4	Linea Biopile	Nuovo	
M5	Linea selezione e cernita	Nuovo	
M6	Linea frantumazione e vagliatura per CB	Nuovo	Impianto di produzione C.B. -area B
M7	Linea di trattamento e stoccaggio inerti di cava	Esistente	Impianto di cava-area B
M8	Linea di produzione di conglomerati bituminosi	Esistente	Impianto di produzione C.B. -area B
M9	Linea di conglomerati cementizi	Esistente	Impianto di produzione conglomerati cementizi -area B
M10	Linea di insacchettamento	Esistente	Impianto di insacchettamento-area B

Si precisa che le linee produttive M8 e M9 sono già esistenti e attive presso l'area di impianto di cava e per il loro funzionamento impiegano gli inerti naturali. A tali tipologie merceologiche si andranno ad affiancare anche rifiuti inerti da costruzione e demolizione e il fresato d'asfalto recuperati.

La descrizione del processo produttivo di seguito è condotta, per semplicità di argomentazione, considerando separatamente il processo di recupero rifiuti e quello di lavorazione degli inerti.

B.1.6. Processo produttivo di recupero dei rifiuti

Per il protocollo di accettazione, le certificazioni analitiche relative alla caratterizzazione dei rifiuti in ingresso e le certificazioni analitico/merceologiche relative alla qualifica dei prodotti EoW generati dall'attività di recupero in uscita, si rimanda al relativo capitolo del Piano di monitoraggio.

Processo 1-Recupero di rifiuti costituiti da scorie e scarti di varie produzioni

I rifiuti costituiti da scarti di varie produzioni e residui di scorie sono principalmente costituita da:

- scarti di cava;
- scorie metalliche;
- scarti della lavorazione del metallo;
- terre da fonderia.

Tali materiali saranno stoccati nell'area AR-IN che sarà settorizzata con delle barriere tipo new-jersey o

blocchi in cemento al fine di separare i lotti dei diversi codici CER.

Tutti i rifiuti gestiti nelle aree AR-IN saranno sottoposti alle operazioni di vagliatura e frantumazione, presso l'impianto c.d. "Posizione 1" posto al di sotto del capannone (Edificio 1), ottenendo un materiale a granulometria selezionata.

I rifiuti non recuperabili rinvenuti e selezionati, saranno raccolti in appositi cassoni della capacità di 6 m³ posti in corrispondenza del punto di alimentazione dell'impianto e da qui, ciclicamente stoccati nelle aree AR-OUT A appositamente predisposte. Il rifiuto raccolto sarà inviato ad impianti esterni di trattamento e recupero.

In AR-OUT A saranno conferite anche le frazioni di rifiuti che, a seguito di verifica analitica, non risultino recuperabili all'interno dell'impianto.

Nelle aree di stoccaggio AR-OUT 3 e 5 verranno temporaneamente stoccati i materiali in fase intermedia di lavorazione o per verifiche analitiche, a seconda delle esigenze operative.

Dal trattamento di questa tipologia di rifiuti, in uscita dal centro di trattamento, si potranno avere le seguenti tipologie di rifiuti di scarto (che verranno stoccati nelle aree AR-OUT B e C):

- 19 12 01 carta e cartone
- 19 12 02 metalli ferrosi
- 19 12 03 metalli non ferrosi
- 19 12 04 plastica e gomma
- 19 12 05 vetro
- 19 12 07 legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
- 19 12 08 prodotti tessili
- 19 12 09 minerali (ad esempio sabbia, rocce)
- 19 12 12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il materiale in uscita dall'impianto di frantumazione e vagliatura (cd Posizione 1) sarà controllato analiticamente per la verifica del raggiungimento della qualifica di *Sostanza EOW*.

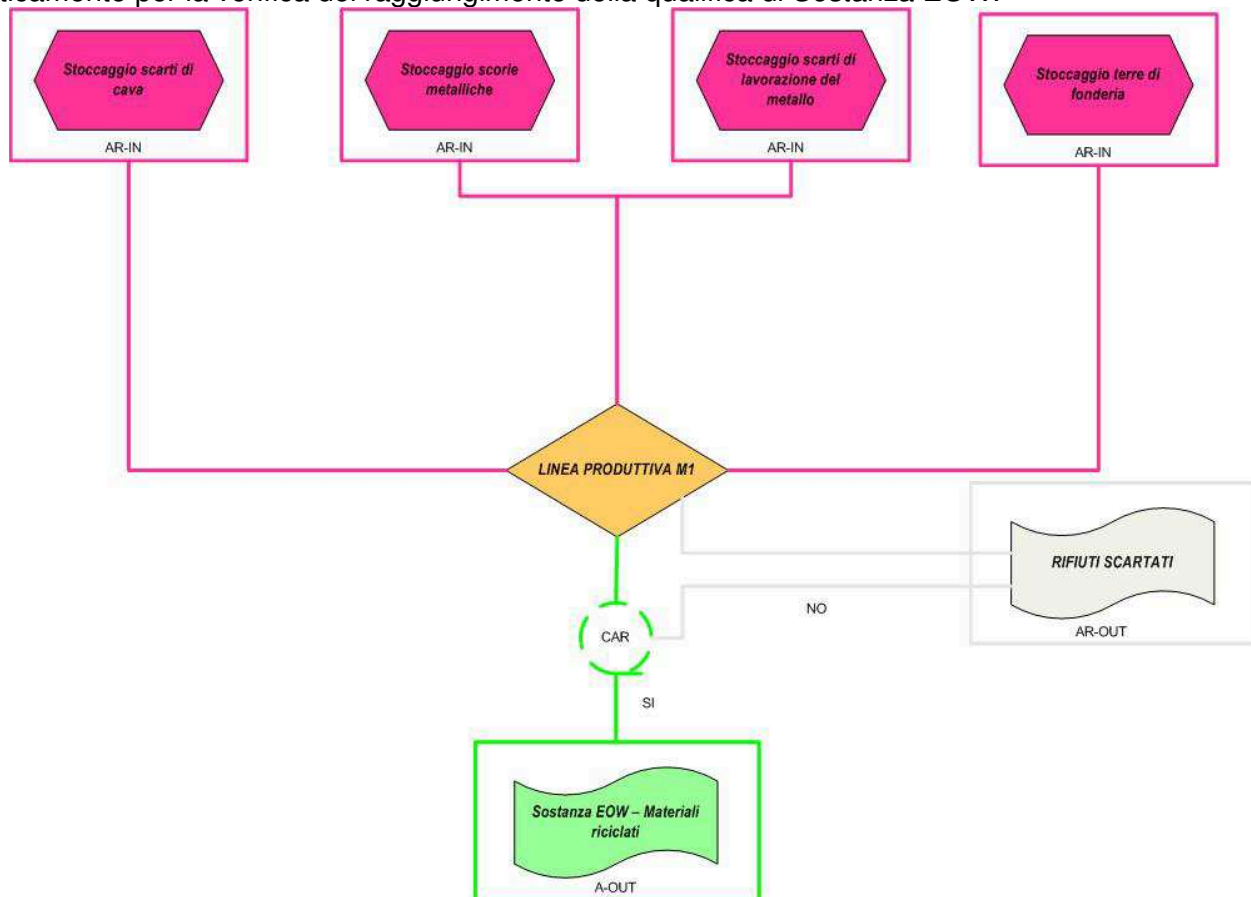


Figura B.3: schema di flusso processo 1

Processo 2 - Recupero dei rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni

I rifiuti appartenenti alla presente tipologia saranno stoccati e verificati analiticamente nelle apposite aree AR-IN, quindi saranno raggruppati per lotti di lavorazione equivalenti al quantitativo necessario per saturare il tonnellaggio massimo che può essere gestito nell'apposita area dedicata alla bioremediation. La fase di bioremediation sarà monitorata mediante dei parametri traccianti secondo la seguente tabella ed i relativi dati, saranno registrati per verificare l'andamento del processo di degradazione delle sostanze inquinanti.

Parametro	Frequenza controllo
Umidità con strumenti da campo	Settimanale
Temperatura con strumenti da campo	Settimanale
Idrocarburi C>12	Ogni 21 gg
Ammoniaca	Ogni 21 gg
Azoto totale	Ogni 21 gg
Fosforo totale	Ogni 21 gg
Microrganismi eterotrofi totali	Ogni 21 gg
Coliformi fecali (escherichia coli)	Ogni 21 gg

Al raggiungimento degli obiettivi di bonifica indicati dai traccianti e prima di procedere ad avviare il materiale alle filiere di recupero, si procederà alla verifica di tutti i parametri secondo quanto indicato nel piano di monitoraggio.

Per favorire l'attività batterica degradativa delle sostanze inquinanti potranno essere usati degli inoculi di nutrienti quali concimi normalmente utilizzati in agricoltura, cippato da biomassa, compost maturo o altre sostanze similari (tali materiali dovranno essere acquisiti quali prodotti e non conferiti come rifiuti).

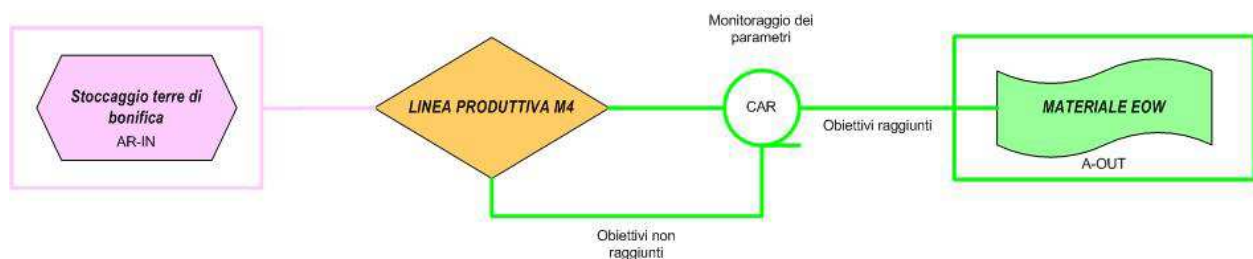


Figura B.4: schema di flusso processo 2

Processo 3-Recupero dei rifiuti di derivanti dalle operazioni di costruzione e demolizione

I rifiuti in ingresso presso l'impianto verranno gestiti nelle aree AR-IN di stoccaggio e suddivisi secondo le seguenti tipologie:

- Rifiuti inerti da demolizione destinati al recupero come *Sostanza EOW* da impiegare nel settore delle costruzioni; saranno destinati alla produzione di aggregati cementizi nella linea produttiva interna all'impianto,
- Rifiuti costituiti da miscele bituminose destinati al recupero come *Sostanza EOW* da impiegarsi nelle costruzioni stradali attraverso la linea di produzione di conglomerato bituminoso interna all'impianto,

Sui rifiuti stoccati potranno essere effettuate le operazioni di cernita manuale e selezione delle parti non recuperabili. La frazione dei rifiuti non recuperabile rinvenuti e selezionati, saranno raccolti in appositi cassoni della capacità di 6 m³ posti in corrispondenza del punto di alimentazione dell'impianto e da qui, ciclicamente, depositati nelle aree di stoccaggio AR-OUT.

Il materiale inerte recuperabile sarà trattato nell'impianto di frantumazione e vagliatura (c.d. "Posizione 1"), che consentirà di ottenere *Sostanza EOW* inerte a granulometria selezionata destinata al settore delle costruzioni.

Il materiale ottenuto, a seconda della destinazione funzionale futura che verrà individuata di volta in volta a seconda delle specifiche esigenze e disponibilità di mercato, sarà stoccato nelle aree A-OUT.

Il conglomerato bituminoso fresato, dopo le preliminari verifiche in ingresso, sarà trattato nell'impianto di vagliatura e frantumazione (c.d. "Posizione 1 o Posizione 2") che consentirà di ottenere *Sostanza EOW* a

granulometria selezionata destinata al settore delle costruzioni stradali.

Questo sarà stoccato nelle aree A-OUT appositamente predisposte in attesa di essere conferito alla destinazione finale che verrà valutata e individuata di volta in volta a seconda delle specifiche esigenze e disponibilità di mercato.

Sia il fresato d'asfalto recuperato sia il materiale inerte da C&D recuperato potranno essere impiegati presso gli impianti di conglomerato bituminoso e cementizio, interni al complesso impiantistico IPPC, ubicati nell'area adiacente-area A.

Dal trattamento di questa tipologia di rifiuti, si potranno avere i seguenti rifiuti decadenti:

- rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, ovvero le parti non recuperabili separate in testa all'impianto fisso o nell'ambito dell'area di "messa in riserva"; tali rifiuti saranno classificati con uno dei seguenti codici EER in ragione della natura degli stessi rifiuti (tutti appartenenti alla classe 19, sottoclasse 12, che, complessivamente, individuano rifiuti derivanti da operazioni di selezione meccanica degli impianti di trattamento dei rifiuti):

- 19 12 01 carta e cartone
- 19 12 02 metalli ferrosi
- 19 12 03 metalli non ferrosi
- 19 12 04 plastica e gomma
- 19 12 05 vetro
- 19 12 07 legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
- 19 12 08 prodotti tessili
- 19 12 09 minerali (ad esempio sabbia, rocce)
- 19 12 12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

- rifiuti di natura metallica separati dall'impianto di frantumazione e vagliatura per mezzo di apposito deferrizzatore magnetico; tali rifiuti (quali per esempio l'acciaio dei tondini del cemento armato, piuttosto che trovanti in ferro) saranno classificati con codice CER 19 12 02 metalli ferrosi.

Tali rifiuti saranno stoccati nell'area AR-OUT in attesa di essere inviati ad impianti di trattamento e/o recupero esterni.

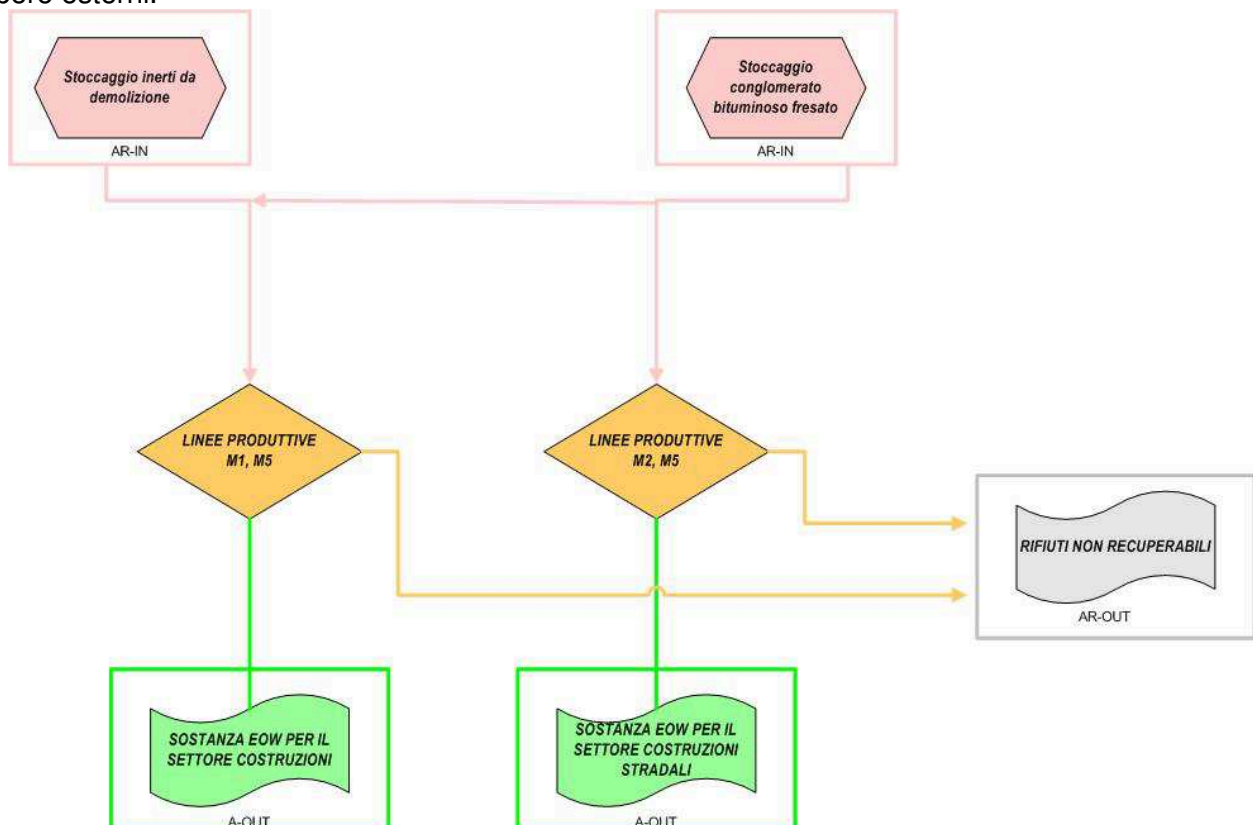


Figura B.5: schema di flusso processo 3

Processo 4-Recupero dei rifiuti costituiti da terre e rocce da scavo

In analogia a tutti gli altri rifiuti in ingresso alla piattaforma, anche le terre e rocce da scavo che presenteranno concentrazioni medie dei contaminanti inferiori alle CSC-IND saranno accettate in impianto sulla base di quanto riportato nel protocollo di accettazione.

Ciascuna partita omogenea di tale tipologia di rifiuti dovrà pertanto essere accompagnata da una certificazione analitica di conformità con indicazione del luogo di provenienza.

Gestione negli stoccaggi.

Le terre e rocce da scavo comunque, prima del loro reimpiego come Sostanza EOW nelle filiere di riutilizzo, saranno riverificate come da protocollo del Piano di monitoraggio e saranno gestite negli stoccaggi AR-IN e A-OUT secondo le specifiche del detto capitolo.

Le terre e rocce da scavo a seguito di riverifica dei parametri previsti dal protocollo analitico, potranno essere avviati alla linea di vagliatura e frantumazione (cd Posizione 1) nell'eventualità che presentino percentuali di sassi, ciottoli o altri inerti in un quantitativo conveniente da estrarre.

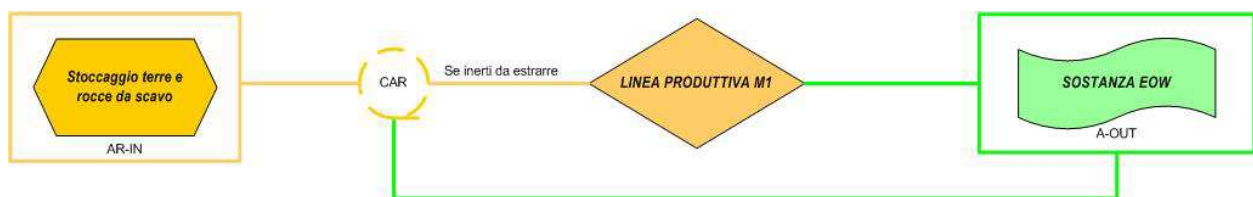


Figura B.6: schema di flusso processo 4

Processo 5-Recupero dei rifiuti costituiti da Pietrisco tolto d'opera

I rifiuti costituiti da pietrisco tolto d'opera vengono stoccati temporaneamente nell'area AR-IN come da protocollo di accettazione.

Per tale rifiuto è previsto il solo trattamento di vagliatura (presso l'impianto cd Posizione 2) da cui sarà possibile ottenere materiale a granulometria selezionata che verrà stoccato nell'area di stoccaggio denominata A-OUT, in attesa di essere conferito alle filiere di riutilizzo, se conforme alle norme tecniche di utilizzo (UNI EN 13450 – "Aggregati per massicciate ferroviarie" oppure UNI EN 12620 - Aggregati per calcestruzzo).

L'effettivo riutilizzo a seguito di verifica analitica sarà valutato di volta in volta a seconda delle specifiche di mercato.



Figura B.7: schema di flusso processo 5

Processo 6 - Recupero dei rifiuti costituiti da manufatti scartati

Nel caso di conferimenti di manufatti in c.a. separati e integri (per esempio manufatti prefabbricati stradali o civili, traversine ferroviarie in c.a.), questi verranno accumulati in AR-IN come da protocollo di accettazione ed eventualmente cerniti e selezionati per eliminare corpi estranei.

I rifiuti recuperabili verranno inviati alla linea di frantumazione e vagliatura (M1) e successivamente accumulati nell'area A-OUT se conformi alle norme tecniche di utilizzo (UNI EN 13450 – "Aggregati per massicciate ferroviarie" oppure UNI EN 12620 - Aggregati per calcestruzzo).

Le frazioni non recuperabili saranno stoccate nell'area AR-OUT in attesa di essere destinata ad impianti terzi.

La cernita potrà avvenire manualmente o con pinza meccanica montata su escavatore a seconda delle dimensioni dei manufatti.

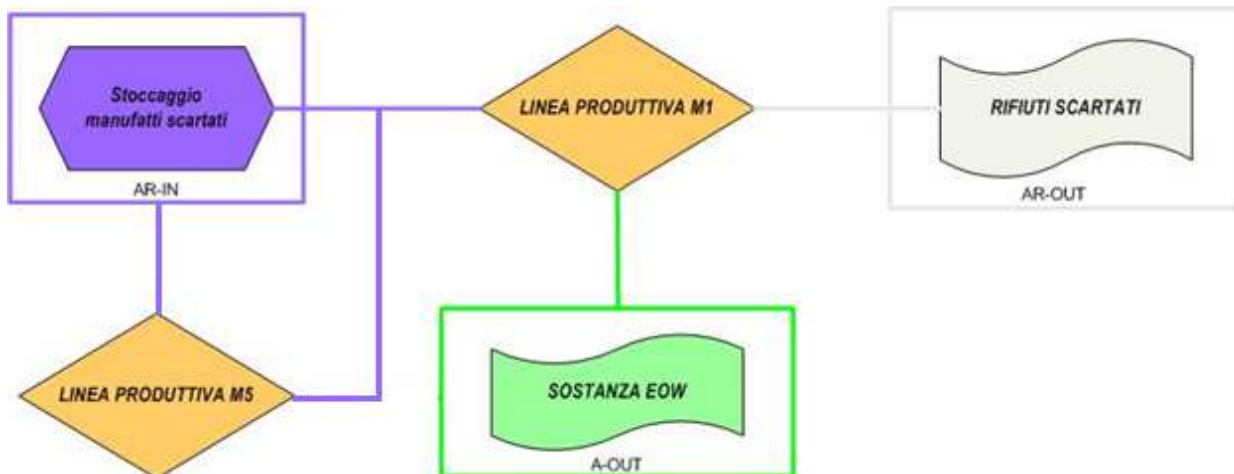


Figura B.8: schema di flusso processo 6

Processo 7 - Recupero dei rifiuti costituiti da miscele bituminose da destinarsi all'impianto di produzione conglomerato bituminoso

A monte dell'impianto esistente di produzione conglomerato bituminoso, la ditta intende installare un impianto finalizzato al recupero dei rifiuti costituiti da fresato d'asfalto e miscele bituminose.

Successivamente alle verifiche in ingresso secondo il protocollo di accettazione, il carico sarà avviato all'area di messa in riserva Rcb_IN oppure lavorato immediatamente.

L'area di messa in riserva è impermeabilizzata sul fondo mediante una platea in cls, ed è dotata di muri di contenimento laterali per la disposizione del rifiuto in cumuli.

La pala gommata alimenta la tramoggia di carico del Mulino Granulare; questo è composto essenzialmente dalle seguenti parti: una carcassa di sostegno, un rotore, due portacorazze.

Il materiale da frantumare viene convogliato all'interno del mulino tramite la bocca di alimentazione, questo scendendo viene colpito dai martelli del rotore in rotazione e proiettato in senso tangenziale verso il portacorazze o contro altro materiale in sospensione e sospinto verso la parte terminale dei portacorazze ove avviene la frantumazione finale.

Successivamente, il materiale frantumato passa all'interno del Vaglio per effettuare la vagliatura finale che suddivide il rifiuto in due pezzature. Il materiale che non viene vagliato, ossia il tout-venant che non attraversa entrambe le maglie del vaglio, viene reintrodotta all'interno del Mulino per la triturazione.

Dalla vagliatura si ottengono due cumuli di materiale di differenti pezzature che vengono spostati nei box di stoccaggio adiacenti all'area di lavorazione.

Il materiale ottenuto dal processo di recupero sarà utilizzato nella produzione di conglomerati bituminosi a caldo, pertanto sarà accertata la sua conformità rispetto alle norme tecniche previste per tale reimpiego. In particolare il materiale lavorato, prima del riutilizzo nell'impianto di produzione del Conglomerato bituminoso, sarà sottoposto alle verifiche di conformità come da protocollo di certificazione analitico/merceologico.

In casi eccezionali, dovuti a fermo impianto della produzione di conglomerati bituminosi o minor richiesta del prodotto, EdilQuattro conferirà a Terzi il fresato recuperato per il successivo recupero.

I rifiuti decadenti dall'attività saranno stoccati in cassoni di ferro scarrabili di 10-20 metri cubi, posti ovviamente al di sopra dell'area impermeabilizzata per evitare percolamenti nel terreno e, regolarmente, ai sensi dei dettami sul deposito temporaneo, saranno inviati allo smaltimento/recupero in impianti idonei.

Tra i rifiuti decadenti possono esserci materiali estranei provenienti dalla fresatura dell'asfalto oppure partite di materiale risultate non idonee.

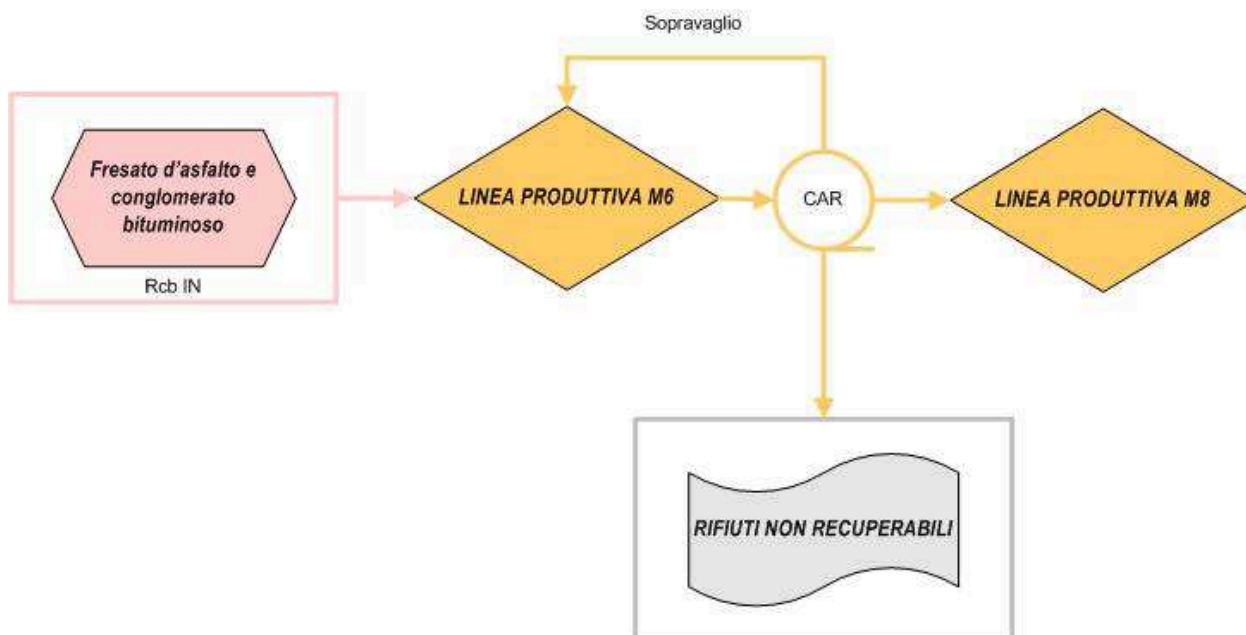


Figura B.9: schema di flusso processo 7

B.1.7 Aree di Stoccaggio e trattamento rifiuti

Il rifiuto giunto in impianto viene stoccato per tipologie omogenee in cumuli separati fisicamente da setti verticali in c.a. per garantire la separazione fisica tra una tipologia e l'altra oppure in cassoni scarrabili. I rifiuti in ingresso, in funzione delle loro caratteristiche, saranno scaricati nelle zone di stoccaggio AR-IN predisposte e dedicate.

Si riportano di seguito le caratteristiche dimensionali delle aree di stoccaggio in ingresso, evidenziandole secondo la loro denominazione propria. Si sottolinea che ai fini autorizzativi tali aree si dividono in due (AR-IN e Rcb) e le denominazioni sotto riportate servono esclusivamente a distinguere i diversi settori, che comunque possono essere utilizzati indistintamente per l'ingresso dei rifiuti.

Tabella B.5: aree di stoccaggio rifiuti in ingresso

area stoccaggio	superficie in mq	volume in mc
AR-IN 1a	452	1.500
AR-IN 3a	315	830
AR-IN 3b	315	2.850
AR-IN 3c	240	2.150
AR-IN 4	434	250
AR-IN 6	30	60
AR-IN 5a	315	1.150
AR-IN 5b	315	3.950
AR-IN 2b	434	500
AR-IN 2c	434	130
AR-IN 2d	434	230
AR-IN 2a	434	350
AR-IN 1b	384	150
Rcb-IN	160	700
TOTALE		14.800

Le aree di stoccaggio e trattamento dei rifiuti saranno dotate di idonea pavimentazione in cls e sistema di regimazione delle acque meteoriche.

I piazzali di manovra e di gestione dei rifiuti nella porzione ribassata, saranno impermeabilizzati con 30 cm di pavimentazione in calcestruzzo lisciato al quarzo, le superfici a piano campagna saranno impermeabilizzati con asfalto; al di sotto di tali materiali sarà posta una geomembrana in HDPE. Le

pavimentazioni, i cui spessori saranno di circa 30 cm, saranno posate su uno spessore di circa 70 cm di riporto a stabilizzazione della pavimentazione stessa.

L'area destinata all'attività di recupero e produzione dei conglomerati bituminosi, ubicata nella area dell'impianto di cava-area A, è totalmente impermeabilizzata con una platea in calcestruzzo armato con rete elettro saldata Ø5/20x20 dotata del sistema di raccolta per le acque piovane. L'area di stoccaggio dei rifiuti Rcb-IN misura circa 160 m² con una capacità di accumulo di circa 700 m³. Quest'area è suddivisa in 2 sotto aree con differenti capacità di accumulo. La suddivisione delle aree è effettuata mediante setti separatori in calcestruzzo al fine di evitare il possibile raggruppamento dei rifiuti prima del loro trattamento: una per il deposito dei rifiuti proveniente da piccole lavorazioni e la seconda, più estesa, per il deposito del rifiuto proveniente da grandi lavorazioni. Le due aree di messa in riserva sono delineate da muri di contenimento in calcestruzzo.

I materiali prelevati dalle zone di stoccaggio vengono caricati, tramite una pala meccanica o altro mezzo equivalente, nelle tramogge di carico delle linee di lavorazione e sottoposti allo specifico trattamento pianificato.

I materiali prodotti dalle attività di recupero (EoW) e i rifiuti in uscita saranno stoccati sulle seguenti aree.

Tabella B.6: aree di stoccaggio EoW in uscita

area stoccaggio	Dimensione m ²
A-OUT A	1.150
A-OUT B	1.462
A-OUT C	777
A-OUT D	777
A-OUT E	212
A-OUT F	30
A-OUT CB	100

I rifiuti decadenti dalle attività di recupero che verranno gestiti esternamente all'impianto saranno stoccati sulle seguenti aree.

Tabella B.7: aree di stoccaggio rifiuti in uscita

area stoccaggio	dimensione m ²	volume m ³	EER
AR-OUT A	175	285	01.01.02 – 01.03.08 – 01.04.08 – 01.04.07 – 01.04.09 – 01.04.10 – 01.04.12 – 01.04.13 – 10.02.01 – 10.02.02 – 10.06.01 – 10.08.09 – 10.09.03 – 10.09.06 – 10.09.08 – 10.10.03 – 10.13.11 – 12.01.01 – 12.01.02 – 12.01.03 – 12.01.04 – 12.01.17 – 12.01.21 – 17.01.01 – 17.01.02 – 17.01.03 – 17.01.07 – 17.03.02 – 17.08.02 – 17.09.04 – 17.05.04 – 17.05.08 – 19.13.02
AR-OUT B	6 cassoni	90	19.12.01 – 19.12.02 – 19.12.03 – 19.12.04 – 19.12.05 – 19.12.07 – 19.12.08 – 19.12.09 – 19.12.12
AR-OUT C	2 cassoni	60	19.12.02
AR-OUT CB		10-20 m ³	19.12.01 – 19.12.02 – 19.12.03 – 19.12.04 – 19.12.05 – 19.12.07 – 19.12.08 – 19.12.09 -19.12.12

B.1.8 Lavorazione e trattamento inerti

Processo 8. -Produzione di materiali inerti

Gli impianti di cava EdilQuattro sono costituiti da una serie di strutture di lavorazione metalliche (tramogge, frantoi, sostegni vari) unite da elementi complementari (vaghi, nastri trasportatori, ecc.) necessari per la frantumazione, lavaggio e selezione degli inerti estratti, al fine di produrre materiali con classi granulometriche commercializzabili e certificate.

Il materiale inerte estratto dalla cava, ubicata a sud est del complesso impiantistico IPPC, viene trattata completamente nell'impianto di lavorazione EdilQuattro.

Il materiale cavato viene scaricato per mezzo di macchine operative (pale meccaniche e dumper) nelle tramogge di carico ad alta capacità degli impianti di lavorazione.

Gli inerti attraversano per gravità l'alimentatore e scendono all'interno di un gruppo di frantumazione, vagliatura ed eventuale lavaggio. In uscita dall'impianto si ottengono materiali di qualità, aventi frazioni granulometriche differenti da destinarsi ai settori delle costruzioni civili. Il materiale ottenuto dalle diverse tipologie di lavorazione avrà caratteristiche specifiche a seconda delle richieste di mercato.

Di seguito si descrivono brevemente i processi di lavorazione degli inerti.

Impianto 1

Impianto di lavorazione di materiale inerte composto da:

- tramoggia di carico
- nastri trasportatori
- vaglio vibrante inclinato con lavaggio ad acqua
- mulino a martelli.

Si possono originare n.4 frazioni granulometriche a seconda delle esigenze del mercato:

- Sabbia
- Ghiaietto fine
- Ghiaietto medio
- Ghiaietto grosso

L'eventuale esubero di ghiaia alimenta l'Impianto n. 3, descritto in seguito.

Le frazioni granulometriche così originate saranno scaricate al suo nelle zone di deposito dedicate attraverso un nastro trasportatore.

Impianto 2

L'impianto di lavorazione di materiale inerte n. 2 è composto da:

- tramoggia di carico
- nastri trasportatori
- vaglio vibrante inclinato con lavaggio ad acqua compreso di scolatrice per sabbia umida.

In uscita dal vaglio vibrante si ottengono le seguenti frazioni granulometriche:

- Sabbia
- Ghiaietto fine
- Ghiaietto grosso

Le frazioni granulometriche così originate saranno scaricate attraverso un nastro trasportatore nelle zone di deposito dedicate.

Impianto 3

L'impianto di lavorazione di materiale inerte n. 3 è composto da:

- tramoggia di carico (alimentata dall'impianto 1),
- nastri trasportatori
- vaglio inclinato con lavaggio ad acqua
- n. 2 mulini a martelli.

In uscita dall'impianto si ottengono le seguenti frazioni granulometriche:

- Sabbia
- Pietrisco fine
- Pietrisco medio
- Pietrisco grosso.

Le frazioni granulometriche così originate saranno scaricate attraverso un nastro trasportatore nelle zone di deposito dedicate.

Impianto 4

L'impianto di lavorazione di materiale inerte n.4 è composto da:

- tramoggia di carico
- nastri trasportatori
- vaglio inclinato con lavaggio ad acqua
- mulino a martelli e scolatrice ad acqua per lavaggio sabbia.

In uscita dall'impianto si ottengono le seguenti frazioni granulometriche:

- Sabbia mista
- Ghiaia la quale a ciclo chiuso viene frantumata e rimessa nella sabbia mista.

Impianto 5

L'impianto di lavorazione di materiale inerte è composto da:

- tramoggia di carico
- nastri trasportatori
- n. 2 vagli inclinati a secco
- mulino a martelli

In uscita dall'impianto si ottengono le seguenti frazioni granulometriche:

- Sabbia
- Pietrisco fine
- Pietrisco medio
- Pietrisco grosso

Di seguito si riporta la tabella con le potenzialità dei vari impianti di frantumazione e vagliatura.

Tabella B.8: potenzialità linea di lavorazione inerti di cava

numero d'ordine attività	IPPC	linea	descrizione	Potenzialità oraria	Potenzialità annua (mc/anno)
	non IPPC				
4	non IPPC	M7	attività di lavorazione inerti di cava-impianto 1	80 mc/h	156.800
			attività di lavorazione inerti di cava-impianto 2	50 mc/h	98.000
			attività di lavorazione inerti di cava-impianto 3	50 mc/h	98.000
			attività di lavorazione inerti di cava-impianto 4	80 mc/h	156.800
			attività di lavorazione inerti di cava-impianto 5	20 mc/h	39.200

Processo 9. - Produzione di conglomerato bituminoso

Il conglomerato bituminoso è ottenuto per mescolamento a caldo degli inerti con il bitume.

I materiali inerti impiegati nel processo sono materiali lapidei naturali, generalmente costituiti da sabbia e ghiaia, a cui si aggiunge il materiale recuperato da fresature stradali (vedi paragrafo 0).

Il processo di produzione del conglomerato bituminoso avviene per mezzo di un impianto a ciclo chiuso completamente automatizzato, governato da una centrale di comando posta nelle vicinanze dell'impianto stesso.

Le fasi principali del processo possono essere così sintetizzate:

1. movimentazione del materiale inerte, sia naturale sia riciclato,
2. fase caricamento inerti e alimentazione del forno essiccatore/miscelatore
3. fase di miscelazione inerti con bitume e filler,
4. fase di trasferimento prodotto finito al silo di stoccaggio.

Le materie prime sono stoccate in cumuli separati sulla piattaforma di lavorazione del fresato (line M8). In particolare oltre alle aree di stoccaggio del rifiuto in ingresso e del materiale lavorato, che sono direttamente correlate all'attività di recupero dei rifiuti-processo 7, EdilQuattro intende predisporre 4 box di stoccaggio, suddivisi da new jersey o blocchi in cemento mobili, destinati al materiale inerte naturale suddiviso in base alle pezzature, da utilizzare nel caso di mancato o insufficiente reperimento di rifiuto da destinare al recupero.

La superficie complessivamente occupata da questi box è di circa 200 metri quadri. Gli stoccaggi dei materiali inerti naturali saranno contraddistinti da opportuna segnaletica e tenuti distinti dagli stoccaggi dei materiali recuperati da sottoporre a verifica.

Una pala meccanica preleva gli inerti dai cumuli in stoccaggio e carica separatamente le diverse granulometrie nei rispettivi alimentatori.

Gli alimentatori, detti anche predosatori per la funzione svolta, sono costituiti da tramogge tronco coniche, a piramide rovesciata. La parte superiore delle tramogge è aperta ed adatta alla dimensione della benna di carico, mentre il fondo è chiuso da un nastro estrattore mosso da un motore a velocità variabile e controllata. L'uscita dei materiali dall'alimentatore avviene da un'apertura, a geometria variabile per mezzo di una serranda, ricavata nella parte inferiore/laterale della tramoggia.

Generalmente la quantità delle tramogge corrisponde al numero delle frazioni granulometriche utilizzate nel processo. Pertanto, ad ogni classe granulometrica corrisponde un alimentatore.

Terminato il carico degli alimentatori, per mezzo di nastri trasportatori, gli elementi minerali vengono portati all'interno del forno essiccatore al fine di rimuovere l'umidità e raggiungere la giusta temperatura per essere mescolati e ricoperti con il bitume.

Il forno essiccatore/miscelatore è un cilindro d'acciaio rotante, dotato di palettatura interna, che solleva il materiale e lo riscalda per contatto con l'aria calda prodotta da un bruciatore. Gli aggregati avanzano lungo l'asse longitudinale dell'essiccatore in controcorrente rispetto ai gas di riscaldamento così da eliminare l'acqua in eccesso. All'interno del tamburo si formano quantità considerevoli di gas, polveri e prodotti di combustione; questi sono trattati da un filtro a maniche (emissione E1) e successivamente espulsi in atmosfera.

Dopo il preliminare trattamento di riscaldamento ed essiccamento nel quale raggiungono temperature di 140-160 °C, i materiali passano, mediante un elevatore a caldo, nella parte più alta della torre di mescolamento. Qui avviene l'immissione del bitume e del filler sul materiale essiccato e pulito. All'interno del mescolatore ruotano due alberi a palette che mescolano gli aggregati con il bitume e il filler per un tempo sufficiente a rendere il materiale omogeneo.

Il bitume viene prelevato mediante una pompa di carico dai due serbatoi di stoccaggio da 50 mc cadauno. All'interno di ogni serbatoio è posto il fascio tubiero entro il quale circola l'olio diatermico che mantiene il bitume alla temperatura di esercizio.

Il prodotto finito viene scaricato dal mescolatore in un silo di stoccaggio da 40 mc ed il prelievo avviene in modo automatico.

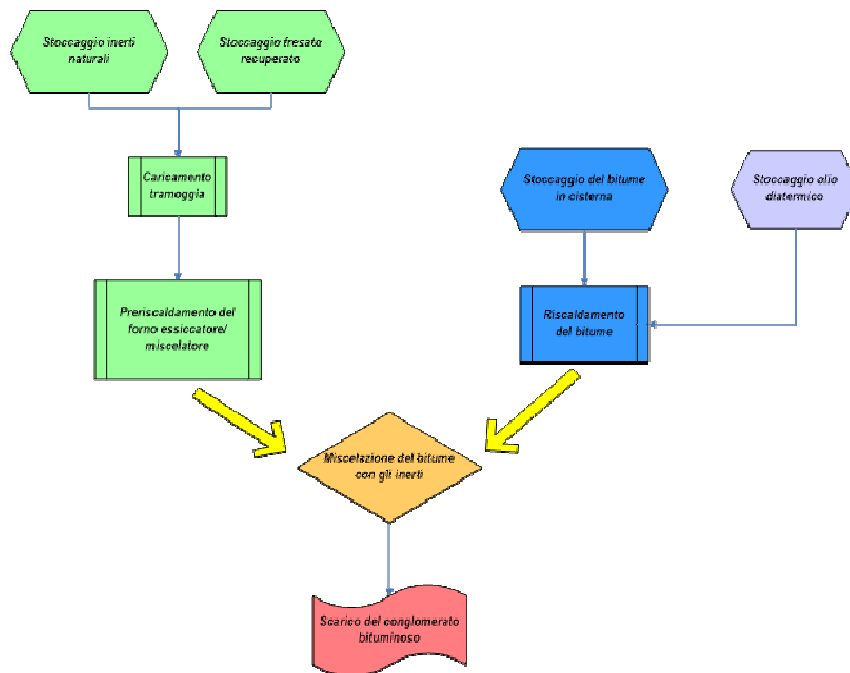


Figura B.10: diagramma di flusso del ciclo produttivo: conglomerato bituminoso

Tabella B.9: potenzialità linea di produzione conglomerato bituminoso

numero d'ordine attività	IPPC	linea	descrizione	Potenzialità oraria
	non IPPC			
5	non IPPC	M8	Produzione di conglomerato bituminoso	100 t/h

Processo 10 - Produzione di conglomerato cementizio

Presso il complesso impiantistico EdilQuattro è attiva la linea di produzione conglomerati e miscele cementizie. Le materie prime utilizzate sono aggregati naturali ai quali si intende aggiungere i rifiuti inerti da costruzione e demolizione recuperati.

La produzione delle miscele di aggregati sciolti, dei misti cementati e/o dei conglomerati cementizi avviene nella specifica linea produttiva M9 dotata di silos cemento/calce (leganti idraulici), sistema di carico in tramogge delle materie prime inerti, coclea di trasporto leganti e miscelazione con inerti, sistema di dosaggio dei leganti e dell'acqua.

I silos utilizzati per lo stoccaggio dei leganti idraulici (cemento/calce), a servizio della linea produttiva M9, hanno un volume di deposito complessivo di 3.000 t.

Questi sono presidiati da uno specifico sistema di filtrazione a secco (Emissione Eb2) a cui adducono gli sfiati di ciascuno di essi. Il riempimento dei silos avviene tramite autobotte: un sistema di pompaggio a tenuta trasferisce il prodotto dall'autobotte ai silos stessi.

I materiali inerti (che possono essere sia materie prime che EOW) vengono caricati, in funzione della granulometria, in 5 tramogge di carico. Successivamente, in funzione della ricetta di impasto da eseguire, un sistema automatico presidiato da operatore preleva le quantità necessarie di aggregati e di cemento.

Questi vengono trasferiti dalla tramoggia alla betoniera mediante un nastro trasportatore. Le polveri di cemento dai silos vengono immesse mediante coclea in un pre-miscelatore. Il cemento pre-miscelato viene immesso nella betoniera dove avviene l'impasto finale e si ha il prodotto finito.

La zona di carico della betoniera è presidiata; l'aria viene aspirata e inviata a un depolveratore a secco a mezzo filtrante-filtro a tessuto (Emissione Eb4). Le polveri trattenute dal filtro (che sostanzialmente sono polveri di cemento) vengono recuperate e inviate mediante una coclea al pre-miscelatore sopraccitato.

Il misto cementato o conglomerato cementizio viene scaricato, con apposito nastro o coclea di scarico, a terra o direttamente sull'automezzo.

Le quantità utilizzate di materie prime annue dipendono dalle richieste di mercato e dal tipo di ricette di impasto che si devono eseguire per ottenere il prodotto finito voluto dal cliente.



Figura B.11: processo di produzione conglomerato cementizio

Tabella B.10: potenzialità linea di produzione conglomerato cementizio

numero d'ordine attività	IPPC	linea	descrizione	Potenzialità oraria
	non IPPC			
6	non IPPC	M9	Produzione di conglomerato cementizio	120mc/h

Processo 11 - Linea di insaccamento

Presso il complesso impiantistico EdilQuattro è attivo l'impianto d'insaccamento e pallettizzazione dei materiali inerti.

L'installazione è dotata di 5 silos di stoccaggio dei materiali inerti e di 3 tramogge di carico che, attraverso un sistema di coclee e nastri trasportatori, adducono il materiale all'impianto di insaccamento inerti. Quest'ultimo è ubicato all'interno del capannone industriale ove avviene il processo automatizzato di confezionamento vero e proprio. La confezione viene scaricata su un nastro trasportatore e poi inviata al sistema di pallettizzazione.

Il pallet, una volta completo, viene trasportato con muletto su una macchina cellophanatrice ed avvolto con film estensibile in polietilene per poi essere stoccato all'interno o all'esterno del capannone.

I silos di stoccaggio inerti sono presidiati da un sistema di filtri a recupero per cui non si generano emissioni polverose. All'interno del capannone è presente un sistema di aspirazione e abbattimento delle polveri costituito da n.3 filtri a maniche con recupero del materiale polveroso. Questo sarà reinserito all'interno del silo di cemento senza generare alcuno scarico in atmosfera.

Tabella B.11: potenzialità linea di insacchettamento

numero d'ordine attività	IPPC	linea	descrizione	Potenzialità oraria
	non IPPC			
7	non IPPC	M10	insacchettamento materiali inerti	230 sacchi all'ora su due linee

B.2 Materie prime

Le materie prime utilizzate presso il complesso impiantistico sono riportate nella tabella di seguito.

Tabella B.12: materie prime

N. ordine attività	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità annua	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento*
4	Inerti di cava	/	Solido	100.000 mc	Cumuli	Deposito all'aperto
6	Materiali inerti naturali	/	Solido	27.000 t	Cumuli	Deposito all'aperto
6	Polveri di cemento	/	Solido	3.500 t	Silos	Silos all'aperto
5	Materiali inerti naturali	/	Solido	23.300 t	Cumuli	Deposito all'aperto
5	Filler naturale	/	Solido	500 t	Silos	Silos all'aperto su superficie impermeabile
5	Bitume	/	Solido	1.200 t	Cisterne	Cisterne dotate di bacino di contenimento su superficie impermeabile
5	Additivi *	/	Solido		Silos	Silos all'aperto su superficie impermeabile
5	Olio diatermico	/	Liquido	Ricambio olio esausto	-	-
1,2,3	Rifiuti inerti non pericolosi	/	Solido	590.000 t/a	Cumuli	Aperto su superficie impermeabile

MATERIE PRIME AUSILIARIE

N. ORDINE PRODOTTO	MATERIA PRIMA	CLASSE DI PERICOLOSITÀ	STATO FISICO	QUANTITÀ SPECIFICA	MODALITÀ DI STOCCAGGIO	TIPO DI DEPOSITO E DI CONFINAMENTO*	QUANTITÀ MAX DI STOCCAGGIO
Tutto l'impianto	Gasolio		liquido	17.000 litri	Serbatoio in polietilene o altro	Serbatoi dotati di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	14.000 litri
Tutto l'impianto	GPL		liquido	432,44 t	Cisterna a tenuta	Cisterna ubicata in un locale tecnico a specifica destinazione	10.000 litri

Nota (*): gli additivi che possono essere impiegati nella produzione dell'asfalto sono aggiunti solo se necessaria in fase di produzione in quantità assai ridotte (0, 1-0,2%) e si dividono principalmente in:

- oleosi per la stesura dell'asfalto a freddo e con basse temperature o per ridurre la fumosità in fase di stesura;
- a base di fibra (naturale o sintetica) per la produzione di asfalti con una maggior capacità drenante;
- polimerica per una maggior resistenza dinamica.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

Il consumo idrico è da attribuirsi ai seguenti usi:

- Acque per usi produttivi interni quali il lavaggio inerti, la produzione di misti cementati e conglomerati cementizi (vengono utilizzati in ordine: acque meteoriche e/o di processo trattate e recuperate e solo per ultimo, acqua da pozzo),

- Acqua per la nebulizzazione e la bagnatura dei materiali, sia nelle aree di stoccaggio, sia sugli impianti, sia sulle tramogge di carico delle linee produttive, al fine di ridurre al minimo le potenziali emissioni di polveri diffuse (vengono utilizzati in ordine: acque meteoriche e/o di processo trattate e recuperate e solo per ultimo, acqua da pozzo),
- Acqua utilizzata per il reintegro della vasca lavaggio delle ruote dei mezzi (vengono utilizzati in ordine: acque meteoriche e/o di processo trattate e recuperate e solo per ultimo, acqua da pozzo),
- Acqua da impiegarsi per la spazzolatura sistematica ad umido delle strade (vengono utilizzati in ordine: acque meteoriche e/o di processo trattate e recuperate e solo per ultimo, acqua da pozzo).

I consumi idrici medio annuale dell'impianto è di circa 7.500 m³. Tale consumo è da imputare esclusivamente al processo produttivo.

Tabella B.13: approvvigionamento idrico

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m ³)
	Processo (m ³)	Raffreddamento (m ³)	
Pozzo	7.440	/	/
Acquedotto	/	/	/
Derivazione acque superficiali	/	/	/

La fornitura idrica all'interno dell'impianto è garantita sfruttando l'utenza attiva nell'area di impianto di cava attraverso l'utilizzo di n. 2 pozzi (A e B). Le autorizzazioni per il prelievo d'acqua dai pozzi, prevedono il pescaggio di 2,10 l/sec per il pozzo "A" e di 1,40 l/sec per il pozzo "B" per un totale di 3,50 l/sec.

L'approvvigionamento idrico per uso potabile/domestico avviene attraverso la fornitura esterna di colonnine a boccioni d'acqua.

Produzione di energia

All'interno dell'impianto non si produce energia da immettere nella rete elettrica nazionale.

Consumo di energia

L'energia elettrica è utilizzata per svolgere le attività di trattamento e recupero dei rifiuti, per le attività di betonaggio e bitumaggio, per l'aspirazione e l'abbattimento delle emissioni, per le normali attività d'ufficio e per l'illuminazione della piattaforma, nonché per le attività ausiliarie che richiedono l'utilizzo di energia.

Nella tabella seguente si riporta il consumo complessivo energetico annuale dell'azienda suddiviso per tipologia di combustibile/fonte energetica, relativo all'anno 2015.

Tabella B.14: consumo annuo di energia espresso in TEP

energia	combustibile	tipo di utilizzo	consumo annuo	consumo in TEP
Termica	Gasolio	Produttivo/trasporti	516.000 litri	445,824
Elettrica	-	Produttivo	98,912 Mwh	18,5
Termica	GPL	Produttivo	432,44 t	475,7

Fattore di conversione utilizzato 1 Kwh elettrici = 0,187 x 10⁻³ tep

Fattore di conversione utilizzato: 1 ton gasolio = 1,08 tep

Fattore di conversione utilizzato: 1 tonn GPL=1.100 tep

B.4. Gestione sottoprodotti in ingresso al ciclo produttivo

La ditta intende riutilizzare le polveri di abbattimento dell'emissione E1 come sottoprodotto "filler di recupero" nel processo di produzione del conglomerato bituminoso, alle condizioni indicate nel quadro prescrittivo e nel piano di monitoraggio.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Di seguito si riporta una tabella di sintesi che riassume le caratteristiche delle emissioni in atmosfera di tutta la piattaforma IPPC EdilQuattro.

Tabella C.1:emissioni convogliate

ATTIVITÀ	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA	TEMP.	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	H- Camino (m)	D Camino (m)
		SIGLA	Descrizione						
1, 2, 3	Er1	M1	linea di frantumazione inerti (posizione 1)	10 ore /gg	ambiente	polveri	filtro a cartucce	13	0,7
		M3	vaglio a tre stadi						
1,3	Er2	M2	linea di frantumazione inerti (posizione 2)	10 ore /gg	ambiente	polveri	filtro a cartucce	13	0,5
2	Er3	M4	Trattamento di bioremediation	24 h/g	ambiente	COT	filtro a carboni attivi	13	0,8
3	Er7	M6	Lavorazione del fresato	10 ore /gg	ambiente	Polveri, COV con relativa speciazione e IPA	Filtro a maniche	-	-
4	E3	M7	Linea di frantumazione inerti-Impianto 5	8 h/g	ambiente	polveri	Filtro a maniche	9,20	
5	E1	M8	forno di essiccazione	10 h/g	75 C	Polveri, IPA, COT, SOV, NOX come NO2, CO	filtro a maniche	12	1.2
			mescolatore	10 h/g					
			n. 2 silos stoccaggio filler nuovo e recuperato	10 h/g					
			Benna di trasporto prodotto finito	10 h/g					
			n. 1 silo stoccaggio prodotto finito	10 h/g					
			Carico camion da silo-tramoggia di carico	10 h/g					
6	Eb2	M9	Stoccaggio cemento in silo	24 h/g	ambiente	Polveri, Silice libera	Filtri a maniche autopulente	-	-
	Eb4		Miscelazione impasto/betoniera	10 h/g			filtro a maniche	4.5	0.25
7	Ei1a Ei1b	M10	Silos di stoccaggio	24 h/g			Filtri a cartucce autopulente	-	-
	Ei2a Ei2b		Impianto insaccamento	24 h/g			Filtri a maniche autopulente	-	-

Le emissioni diffuse Ed sono derivanti dalle operazioni di movimentazione, carico e scarico dei materiali, di carico dei materiali inerti nelle tramogge nella linea di betonaggio e bitumaggio per la produzione di conglomerati cementizi / misti cementati / aggregati sciolti / conglomerati bituminosi.

A presidio di tali emissioni la ditta ha previsto sistemi di nebulizzazione anche mobili e spruzzi d'acqua che garantiscono l'abbattimento delle polveri eventualmente generate. I sistemi di nebulizzazione d'acqua sistemi dovranno essere attivi sulle bocche di carico degli impianti, sui punti di scarico a terra in cumulo e sui piazzali ai fini della bagnatura dei cumuli stessi.

Tabella C.2: emissioni diffuse

ATTIVITÀ IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		sistema di abbattimento previsto
		Sigla	Descrizione	
1,2,3	Polveri	Ed	Scarico e movimentazione dei materiali	Nebulizzatori e/o Umidificazione del materiale
3-lavorazione del fresato d'asfalto	Polveri	Ed6	Scarico dei rifiuti nelle baie di deposito del fresato	Nebulizzatori e/o Umidificazione del materiale
	Polveri	Ed8	Scarico del materiale lavorato in cumuli	Nebulizzatori e/o Umidificazione del materiale
4-trattamento e stoccaggio inerti di cava	polveri	EdC3	Viabilità di accesso e interna impianto	Umidificatore a spruzzo, autobotte
	polveri	EdC5	tramogge di carico	Nebulizzatori e/o Umidificazione del materiale
		EdC6		
		EdC9		
		EdC10		
		EdC12		
	polveri	EdC4	vibro-vagli	Nebulizzatori e/o Umidificazione del materiale
		EdC8		
		EdC11		
		EdC14		
5-produzione conglomerato bituminoso	polveri	Ed1	movimentazione materiale	Nebulizzatori e/o Umidificazione del materiale
		Ed2	caricamento tramogge/predosatori	Nebulizzatori e/o Umidificazione del materiale
		Ed3	Trasferimento inerti all'impianto tramite nastri trasportatori	Umidificazione del materiale
		Ed4	Trasferimento filler nuovo/di recupero dal silo all'impianto tramite coclea	Coclea chiusa
		Ed5	Transito mezzi su area di cava	umidificatore a spruzzo, autobotte
6 produzione conglomerato cementizio	polveri	Edb1	scarico materie prime in tramogge	Materiale bagnato
		Edb3	trasferimento inerti all'impianto	Materiale bagnato
		Edb5	trasferimento filler di recupero dal silo all'impianto tramite coclea	coclea chiusa

La tabella di seguito riporta le emissioni derivanti da impianti non sottoposti ad autorizzazione ai sensi dell'art 272 comma 1 della parte quinta al d.lgs 152/2006.

Tabella C.3: emissioni a scarsa rilevanza

ATTIVITÀ IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
	E2*	M8	Riscaldamento bitume /bruciatore gas naturale/metano per il riscaldamento dell'olio diatermico

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito.

Tabella C.4: sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Sigla emissione	Er1	Er2	Er3	Er7	E3	Eb2	Eb4	E1	Ei1a e b	Ei2 a e b
Portata max di progetto (aria: nm ³ /h)	16.000 Nm ³ /h	8.000 Nm ³ /h	18.500 Nm ³ /h	1.200 Nm ³ /h		/	4.000 Nm ³ /h	30.000 Nm ³ /h	/	/
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a cartucce	Filtro a cartucce	Filtro a carboni attivi	Filtro a maniche	Filtro a maniche	Filtri a recupero	filtro a tessuto	filtro a tessuto	Filtri a recupero	Filtri a recupero
Inquinanti abbattuti	polveri	polveri	Polveri, COV con speciaz, IPA	polveri	polveri	polveri	polveri	Polveri, IPA, COT, SOV, NOx come NO2, CO	polveri	polveri
Rendimento medio garantito (%)	98	98	nd	/	98	/	98	98	/	/
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g, t/anno	nd	nd	nd	Nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Ricircolo effluente idrico	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Perdita di carico (mm c.a.)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Consumo d'acqua (m ³ /h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Gruppo di continuità (combustibile)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Sistema di riserva	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	Durata variabile, frequenza quindicinale									
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	Durata variabile, frequenza annuale									
Sistema di monitoraggio in continuo	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nella tabella seguente:

Tabella C.5: emissioni idriche

scarico	comune - indirizzo	dati catastali		Coordinate Gauss Boaga		A.E. allacciati	portata	tipo di scarico	recapito
		fg	mapp	N	E				
S2	Comune di Castenedolo	24	227	5.033.754	1.598.986	/	/	acque di 1° pioggia	Roggia Mezzana /Molina
S3		24	227	5.033.794	1.598.974	/	/	acque di 2° pioggia	strati superficiali del suolo
S4		24	227	5.033.877	1.598.885	/	/	acque pluviali capannone grande	strati superficiali del suolo
S5		24	227	5.033.846	1.598.978	/	/	acque pluviali capannone piccolo	strati superficiali del suolo
S6		24	227	5.033.919	1.598.945	/	/	acque pluviali biopile	strati superficiali del suolo
S7	Comune di Ghedi	2	16, 13	5.033.812	1.598.713	/	/	acque di 2° pioggia da impianto CB	strati superficiali del suolo
S1a	Comune di Ghedi	2	68	5.034.006	1.598.570	5	/	acque reflue domestiche	vasca Imhoff + strati superficiali del suolo

Ciclo delle acque

Il ciclo delle acque del complesso IPPC EdilQuattro è caratterizzato dalla presenza di reti distinte per la raccolta delle acque reflue civili, delle acque di dilavamento meteorico

Nel complesso, sono definite le seguenti reti idriche interne:

- Rete delle acque reflue civili,
- Rete delle acque meteoriche di dilavamento sul comparto di trattamento rifiuti,
- Rete delle acque meteoriche di dilavamento sul piazzale dell'impianto di produzione conglomerato bituminoso (AREA A),
- Rete acque di processo (lavaggio inerti e betonaggio).

Si precisa che l'area di distribuzione carburante è posta sotto tettoia e il basamento su cui sono appoggiate le cisterne è costituito da una pavimentazione in calcestruzzo armato dello spessore di 15 cm e delimitato sul perimetro da una cordolatura esterna tale da impedire alle acque meteoriche di venire a contatto con l'area di deposito carburante. Sono presenti due griglie a tenuta che raccolgono eventuali sversamenti da destinarsi allo smaltimento esterno.

Le acque meteoriche dilavanti dalla copertura della piazzola di distribuzione carburante possono essere considerate "pulite", in quanto non vengono a contatto con superfici contaminate, e pertanto defluiranno naturalmente sul suolo.

Rete dei reflui civili

I reflui civili prodotti dai servizi igienici ubicati nell'area del complesso IPPC dedicata alla lavorazione degli inerti (Area A), saranno convogliati in una fossa Imhoff, ubicata in adiacenza al locale uffici. I fanghi di risulta saranno smaltiti periodicamente tramite spurgo.

Lo scarico delle acque reflue nell'area A, già autorizzato con atto dirigenziale n. 3334/2008 della Provincia di Brescia, avviene negli strati superficiali del sottosuolo mediante pozzo perdente.

Le acque chiarificate saranno rilasciate al suolo attraverso un pozzo perdente con portata media giornaliera pari a $Q_a = 0.15 \text{ mc/g}$ (scarico delle acque reflue domestiche zona A: S1a, pozzetto Pc).

I reflui civili prodotti dai servizi igienici della zona B (trattamento dei rifiuti) confluiranno in una vasca di accumulo a tenuta (previo trattamento in vasca Imhoff) che sarà soggetta a svuotamento periodico tramite autobotte.

Nella tabella seguente si riporta il prospetto riassuntivo delle caratteristiche tecniche dei sistemi di trattamento delle acque reflue.

Tabella C.6: caratteristiche dei sistemi di trattamento delle acque reflue

	personale/ addetti	A.E	Volume Tot litri
vasca Imhoff area A	11	5	2.650
vasca di accumulo a tenuta Area B + vasca Imhoff	5	2.5	750

Rete acque di dilavamento meteorico sul comparto di trattamento rifiuti (Area B)

Le acque meteoriche di dilavamento dalle superfici impermeabilizzate del piazzale del comparto rifiuti, quali la viabilità di accesso, piazzali di manovra e il piano di gestione rifiuti, comprensivo delle aree di deposito rifiuti in ingresso, saranno raccolte attraverso una rete opportunamente dimensionata e convogliate al pozzetto by-pass di separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia confluiranno nella vasca di prima pioggia (V.P.P.) ove avverranno i processi di sedimentazione e disoleatura. La vasca di prima pioggia avrà dimensione maggiore dei criteri richiesti dal R.R. n. 4/2006, in funzione della superficie impermeabilizzata complessiva pari a circa 20.700 mq.

La vasca di prima pioggia ha un volume complessivo di circa 152 mc. A seguito del trattamento di dissabbiatura e disoleatura, all'interno della V.P.P, le acque potranno essere scaricate mediante un impianto di pompaggio al canale colatore nel rispetto della portata massima ammessa di 1 l/sec (scarico S2, pozzetto Pc3).

La vasca di prima pioggia sarà dotata di rilevatore che attiva lo scarico delle acque trattate nel corpo idrico superficiale ad evento meteorico concluso e comunque entro le 96 h dal completo riempimento della vasca stessa.

A monte dello scarico in CIS sarà posizionato un idoneo pozzetto di campionamento (Pc3) delle acque per valutare il rispetto dei valori limite di legge previsti per il recapito in corpo idrico superficiale (Tab. 3 dell'Allegato 5 Parte Terza del D.Lgs. 152/06).

Le acque di seconda pioggia saranno convogliate alla vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia (la c.d. di seconda pioggia-V.S.P) da realizzare nell'area di stoccaggio dei materiali in uscita, sotto al piano campagna.

La vasca avrà dimensioni in pianta di circa 385 mq ed una profondità utile di 2,5 m per un volume complessivo di circa 960,0 mc. Questa sarà impermeabilizzata a tenuta e sarà realizzata al di sopra di una soletta in calcestruzzo armata opportunamente dimensionata in fase esecutiva per sorreggerne in peso.

A valle della separazione delle acque di prima da quelle di seconda pioggia, sulla condotta delle acque di seconda pioggia collegata alla V.S.P, al fine di verificare la non contaminazione delle acque, sarà posizionato un pozzetto di campionamento e accumulo Pc1 (dimensioni minime 50x50 cm) per il prelievo di campioni ad eventi meteorico concluso, del tipo "con accumulo".

Le acque di seconda pioggia saranno parzialmente riutilizzate per i fini produttivi interni alla piattaforma IPPC (in particolare saranno riutilizzate per la nebulizzazione e bagnatura dei cumuli, lavaggio ruote o come acqua di processo negli impianti di cava) e solo l'eccesso in parte sarà scaricato sul suolo tramite un sistema disperdente realizzato in corrispondenza del piano ribassato.

Il sistema disperdente dovrà garantire una restituzione al suolo non inferiore a 75 l/s e conterà di una trincea drenante realizzata all'interno del terreno di imposta del piano ribassato ed avrà una lunghezza complessiva non inferiore a 52 m.

In testa alla trincea drenante sarà realizzato un pozzetto "di cacciata".

A monte del punto di recapito delle acque di seconda pioggia negli strati superficiali del sottosuolo sarà realizzato un pozzetto di campionamento del tipo con accumulo-Pc2- che consentirà il monitoraggio periodico delle acque ai sensi del D.lgs. 152/06.

Circa il 50% della volumetria accumulata nella V.S.P sarà utilizzata per garantire l'effetto di laminazione delle acque ai fini dello scarico al suolo, mentre il rimanente 50% sarà utilizzato per gli usi interni del complesso IPPC (nebulizzazione, bagnature cumuli, etc.).

Rete delle acque meteoriche di dilavamento sul piazzale dell'impianto di produzione conglomerato bituminoso (Area A)

Presso il comparto di lavorazione inerti (Area A) è ubicato l'impianto di produzione conglomerati bituminosi il cui piazzale di carico e di manovra è dotato di un basamento pavimentato in calcestruzzo avente una superficie di circa 2.700 m².

La platea in cls è dotata di una rete dedicata di raccolta e collettamento delle acque meteoriche di dilavamento funzionante a gravità.

Il sistema composto di caditoie e collettori fognari canalizza le acque meteoriche ad un pozzetto di separazione che divide le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

E' stata realizzata una vasca di raccolta delle acque di prima pioggia con capacità di 15 m³ (corrispondente a 5,5 mm di pioggia). La separazione delle acque di prima pioggia dalle successive è garantita da una paratoia di chiusura automatica, azionata tramite galleggiante, in grado di deviare verso il by pass le acque di seconda pioggia quando il volume di accumulo della vasca ha raggiunto il livello di progetto.

Le acque di seconda pioggia confluiscono ad una vasca avente un volume di 31 m³. Queste non sono contaminate, ad ogni modo a favore di sicurezza, verranno comunque trattate con un filtro a sabbia prima dello scarico nel sottosuolo mediante sistema di sub irrigazione; in tal modo si é certi di scongiurare lo scarico diretto di queste acque nei primi strati del sottosuolo.

Al fine di garantire lo svuotamento della vasca di prima pioggia per poter ricevere l'evento meteorico successivo, come previsto dall'art.2 c.1 lett.a del RR 4/2006; dal quadro elettrico temporizzato verrà inviato un comando alla pompa sommergibile che inizierà a smaltire le acque accumulate, inviandole al successivo trattamento di disoleazione, costituito da vasca per la separazione degli idrocarburi avente un volume di 2 m³, e poi inviate al chiarificatore già esistente per essere riutilizzate per le necessità degli impianti cava.

A monte del recapito delle acque di seconda pioggia negli strati superficiali del sottosuolo è installato un pozzetto per il campionamento e monitoraggio delle acque di seconda pioggia, del tipo "con accumulo" (Pc4).

Rete acque di processo/lavaggio inerti

Il lavaggio degli inerti presso l'impianto di frantumazione non prevede scarichi delle acque di processo.

L'acqua di processo proviene da 2 pozzi ad uso industriale che hanno lo scopo di fornire la quantità d'acqua sufficiente per permettere il funzionamento dell'impianto di produzione conglomerati cementizi e degli impianti di lavorazione inerti di cava, con utilizzo a ciclo chiuso delle acque emunte.

Le acque di lavaggio vengono inviate ad una vasca di raccolta (chiarificatore).

In seguito alla sedimentazione meccanica nel chiarificatore, le parti fini raccolte sul fondo, vengono inviate ad un sistema di filtropresse per la loro disidratazione meccanica. Il limo essiccato risultante dalla pressatura dei fanghi viene palato con mezzi meccanici mentre le acque di risulta vengono reinserite nel processo di lavaggio degli inerti.

L'acqua chiarificata viene accumulata in apposite vasche e riutilizzata "a ciclo chiuso" nell'impianto.

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Zonizzazione acustica

L'area del Gruppo Bernardelli ricade parzialmente nel territorio comunale di Ghedi e parzialmente in quello di Castenedolo: in particolare, l'area dell'impianto di smaltimento rifiuti inerti e dell'impianto di recupero rifiuti non pericolosi di progetto ricadono nel territorio di Ghedi.

Il Comune di Castenedolo ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio con DCC n. 13 del 22 aprile 2008.

L'area di progetto è inserita in classe III, essendo attualmente destinata ad uso agricolo. A Est e a Nord si trovano aree analogamente inserite in classe III.

A circa 100 m a Nord è identificata una fascia di classe IV ad indicare la futura presenza della nuova linea ad Alta Velocità - Alta Capacità Brescia-Verona, in fase di progettazione avanzata.

In virtù della nuova destinazione d'uso di progetto, sarebbe corretto pensare ad un aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica, con una modifica della classe dell'area d'intervento, in particolare con il passaggio dalla classe III alla classe IV.

Questo fotograferebbe meglio la situazione post operam, non andrebbe in conflitto con la classificazione delle aree adiacenti (non comporterebbe "salto di classe" rispetto alle aree confinanti in comune di Castenedolo) e sarebbe in continuità con la classificazione della limitrofa area di cava e di impianti in Comune di Ghedi.

Il Comune di Ghedi ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio con DCC n. 16 del 31 marzo 2009.

L'area esistente ricade in classe IV e confina:

- sul fronte Nord con un'area in classe III in Comune di Castenedolo;
- sul fronte Est parzialmente con un'area in classe III in Comune di Castenedolo (dove è previsto l'impianto di selezione e recupero di progetto) e parzialmente con un'area in classe IV (dove è prevista la discarica di progetto);
- sul fronte Sud con un'area in classe III in comune di Ghedi;
- sul fronte Ovest con un'area in classe IV in comune di Ghedi.

Identificazione dei ricettori

I ricettori sono gli edifici residenziali potenzialmente più vicini/esposti alle attività in oggetto, in particolare in relazione agli impianti fissi, ai mezzi d'opera e al traffico indotto.

Si riporta una foto aerea per l'identificazione della posizione e uno schema riassuntivo dei ricettori considerati.

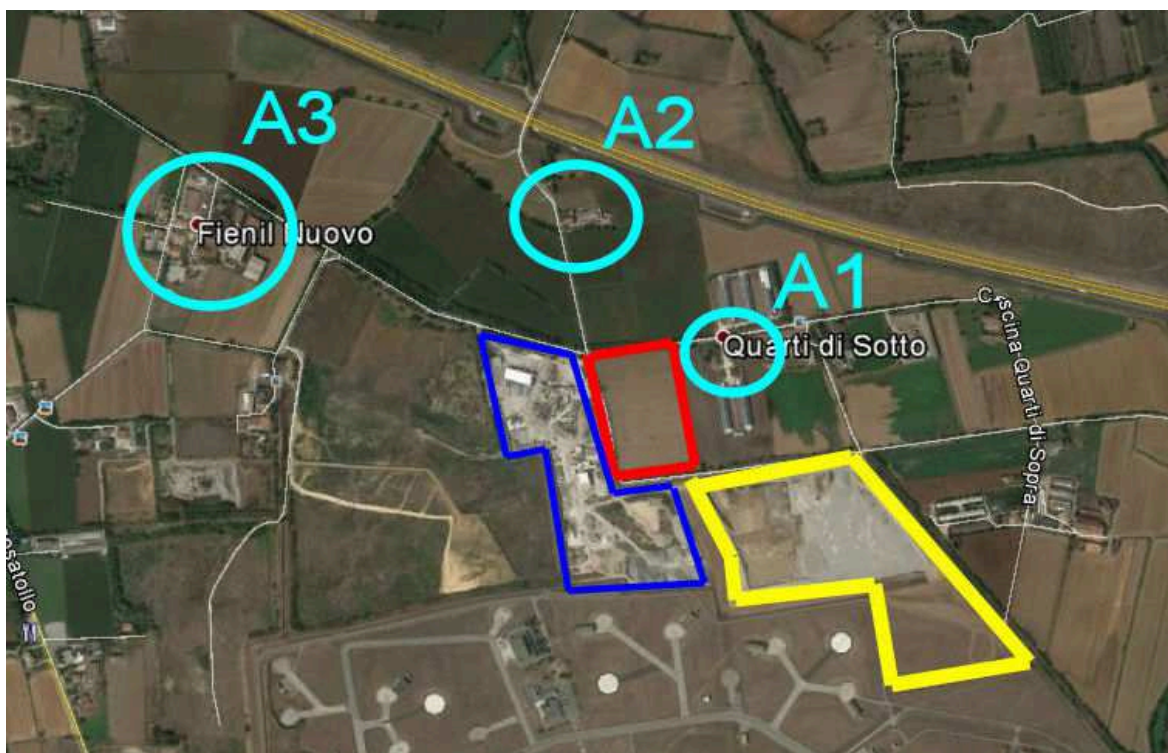


Figura C.1: Identificazione dei ricettori considerati

Tabella C.7: Ricettori considerati ai fini previsionali e relativa classificazione acustica

Id	descrizione	classe acustica	limite immissione diurno	limite di emissione diurno	criterio differenziale
A1	Abitazione annessa ad azienda agricola	III	60	55	SI
A2	Abitazione all'interno di una corte comprendente anche edifici di servizio	IV	65	60	SI
A3	Nucleo abitato di Fienil Nuovo	IV	65	60	SI

Sorgenti sonore

Le principali sorgenti sonore sorgenti sonore collegate alle attività IPPC sono di seguito riportate:

	sorgenti sonore	operazione attrezzatura	tipologia	funzionamento
tratt. rifiuti	S01	frantumatore (M1)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	S02	frantumatore (M2)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	S03	vaglio (M3)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	S04a	filtro a carboni attivi (Er3)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	S04b	camino biopila	puntiforme	continuo-periodo diurno
	S05a	filtro a cartucce (Er1)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	S05b	camino di espulsione (tettoia grande)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	S06a	filtro a cartucce (Er2)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	S06b	camino di espulsione (tettoia piccola)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	S200	Mulino (M6)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	S201	Vaglio (M6)	puntiforme	continuo-periodo diurno
lavorazione inerti	I1a	vaglio vibrante (impianto 1)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I1b	mulino a martelli (impianto 1)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I2a	vaglio vibrante e scolatrice (impianto 2)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I3a	vaglio vibrante (impianto 3)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I3b	mulino a martelli (impianto 3)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I3c	mulino a martelli (impianto 3)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I4a	vaglio inclinato (impianto 4)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I4b	mulino a martelli e scolatrice (impianto 4)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I5a	vaglio inclinato (impianto 5)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I5b	vaglio inclinato (impianto 5)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I5c	mulino a martelli e scolatrice (impianto 5)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I8a	forno essiccatore C. bituminoso (M8)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I8b	filtro a maniche (emissione E1)	puntiforme	continuo-periodo diurno
	I9a	filtro a secco C. Cementizi (Emissione Eb2)	puntiforme	continuo-periodo diurno
I9b	betoniera (M9)	puntiforme	continuo-periodo diurno	
I9c	filtro a tessuto C. Cementizi (Emissione Eb4)	puntiforme	continuo-periodo diurno	

Caratterizzazione del clima acustico

Per la caratterizzazione del clima acustico attuale nell'intorno dell'area di interesse, nel luglio 2015 è stata effettuata una campagna di rilievi fonometrici in punti specifici: per ogni punto di misura sono stati eseguiti due rilievi della durata di 30 minuti, uno al mattino e uno al pomeriggio.

Di seguito si riporta la sintesi dei valori rilevati. Si precisa che i rilievi effettuati contengono il contributo delle attività di cava, con attività a regime sia per quanto riguarda gli impianti di selezione e impianto bitumi sia per quanto riguarda il traffico indotto; tuttavia occorre anche sottolineare che, per la posizione ben al di sotto del piano campagna di tali sorgenti sonore, tali contributi sono significativi solamente al confine di proprietà, mentre ai ricettori risultano in generale modesti o addirittura ininfluenti. Questo significa che i livelli sonori rilevati a luglio 2015 non costituivano veri e propri livelli residui, ma erano formati dalla sovrapposizione dell'effettivo livello residuo e del contributo, seppur modesto, dell'attività già in essere.

Tabella C.8: Livello residuo riscontrato ai ricettori - livello residuo globale

Ricettore	Livello ambientale attuale					
	Livello residuo globale			Livello residuo minimo		
	Livello diurno globale MAX (*) [dBA]	Stima contributo EdilQuattro = L95 [dBA]	Livello RESIDUO diurno globale MAX (*) [dBA]	Livello diurno no eventi specifici [dBA]	Stima contributo EdilQuattro = L95 [dBA]	Livello RESIDUO diurno base [dBA]
A1	55.5	41.5	55.3	45.5	40.0	44.1
A2	61.0	42.0	60.9	44.5	42.0	40.9

(*) comprensivo di eventi sporadici o specifici da scorporare

Il livello residuo globale viene stimato come differenza energetica tra il livello globale rilevato ed il contributo stimato per le attività in essere: rappresenta quindi il livello ambientale attuale, comprensivo di tutte le sorgenti sonore e degli eventi specifici verificatisi durante il rilievo ad esclusione di quelle EdilQuattro e viene utilizzato per il calcolo del livello ambientale di progetto ed il successivo confronto con il limite di zona (limite assoluto di immissione).

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Relativamente all'area del comparto di lavorazione dei rifiuti, questa sarà completamente impermeabilizzata con pavimentazione al quarzo al di sotto del quale sarà posto un telo isolante in HDPE. Le acque meteoriche di dilavamento dai piazzali impermeabili (prima pioggia) sono raccolte e convogliate al sistema di depurazione (vasca di sedimentazione e disoleatura). Successivamente, le acque meteoriche di prima pioggia saranno scaricate in CIS, mentre le acque di seconda pioggia, tolte quelle utilizzate in impianto, saranno scaricate sul suolo tramite un sistema disperdente costituito da una tubazione in HDPE.

Il sistema disperdente dovrà garantire una restituzione al suolo non inferiore a 75 l/s e conterà di una trincea drenante realizzata all'interno del terreno di imposta del piano ribassato ed avrà una lunghezza complessiva non inferiore a 52 m.

A monte del punto di recapito delle acque di seconda pioggia negli strati superficiali del sottosuolo sarà realizzato un pozzetto di campionamento del tipo con accumulo che consentirà il monitoraggio periodico delle acque per valutare la conformità rispetto allo scarico al suolo ai sensi del D.lgs. 152/06.

Le acque meteoriche dilavanti dalle strutture di copertura degli impianti, per loro natura acque bianche e dunque esenti da alcuna potenziale fonte di contaminazione, saranno scaricate al suolo mediante trincea drenante.

I piazzali e le aree di lavorazione di tutto l'insediamento saranno mantenuti puliti da un operatore da un operatore addetto all'utilizzo della spazzatrice, nelle aree non raggiungibili dalla spazzatrice sono gli addetti che provvedono manualmente alla pulizia delle aree di lavoro.

Le vasche di accumulo della rete di raccolta acque saranno pulite almeno una volta l'anno da una ditta esterna specializzata, che con apposite autobotti provvede all'aspirazione dei residui.

Lo stato dei bacini di contenimento delle cisterne di gasolio saranno verificati con cadenza mensile.

C.5 Produzione Rifiuti

I rifiuti prodotti dall'impianto sono essenzialmente quelli non recuperabili presso il nuovo insediamento EdilQuattro e da destinare ad altri impianti.

I rifiuti decadenti dalle lavorazioni, suddivisi per tipologia, vengono stoccati in aree identificate con apposita cartellonistica in attesa di essere avviate alle fasi successive di recupero o smaltimento presso terzi.

Alcune aree sono adibite a deposito intermedio di rifiuti in fase di lavorazione.

Tabella C.9: Caratteristiche dei rifiuti in deposito

Area stoccaggio	Descrizione	Dimensione mq	Volume mq	EER
AR-OUT A	Stoccaggio di rifiuti inerti non recuperabili e destinati a recupero o smaltimento presso installazioni esterne	175	285	01.01.02 – 01.03.08 – 01.04.08 – 01.04.07 – 01.04.09 – 01.04.10 – 01.04.12 – 01.04.13 – 10.02.01 – 10.02.02 – 10.06.01 – 10.08.09 – 10.09.03 – 10.09.06 – 10.09.08 – 10.10.03 – 10.13.11 – 12.01.01 – 12.01.02 – 12.01.03 – 12.01.04 – 12.01.17 – 12.01.21 – 17.01.01 – 17.01.02 – 17.01.03 – 17.01.07 – 17.03.02 – 17.08.02 – 17.09.04 – 17.05.04 – 17.05.08 – 19.13.02
AR-OUT B	n.6 cassoni ciascuno di 15 m ³ di capacita destinati alla raccolta dei rifiuti non recuperabili nell'impianto e destinati a recupero o smaltimento presso installazioni esterne	6 cassoni	90	19.12.01 – 19.12.02 – 19.12.03 – 19.12.04 – 19.12.05 – 19.12.07 – 19.12.08 – 19.12.09 – 19.12.12
AR-OUT C	n.2 cassoni scarrabili per stoccaggio dei rifiuti di natura metallica	2 cassoni	60	19.12.02
AR-OUT 3a	Stoccaggio intermedio terre e inerti in lavorazione	110,5	1110	17.05.04 - 19.13.02
AR-OUT 3b	Stoccaggio intermedio terre e inerti in lavorazione	110,5	555	17.05.04 - 19.13.02
AR-OUT 5a	Stoccaggio intermedio terre e inerti in lavorazione	162,5	1500	17.05.04 - 19.13.02
AR-OUT 5b	Stoccaggio intermedio terre e inerti in lavorazione	162,5	770	17.05.04 - 19.13.02
AR-OUT CB	Stoccaggio dei materiali estranei provenienti dalla fresatura dell'asfalto		10-20 m ³	19.12.01 – 19.12.02 – 19.12.03 – 19.12.04 – 19.12.05 – 19.12.07 – 19.12.08 – 19.12.09 -19.12.12

C.6 Bonifiche

L'impianto non è soggetto alle procedure di cui al d.lgs 152/2006 parte IV, titolo V e s.m.i. relativo alle bonifiche ambientali.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore ha dichiarato che l'installazione non è soggetta agli adempimenti di cui al D.lgs 334/99 e s.m.i.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento.

Tabella D.1: BAT generali dal BREF Waste Treatments Industries per la gestione dei rifiuti

NUM	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	note
1	Implementazione e mantenimento di un Sistema di Gestione Ambientale	PARZIALMENTE APPLICATA	L'impianto di progetto mira ad una gestione complessiva delle tematiche ambientali che consenta all'impresa di affrontarle in modo globale, sistematico, coerente, integrato e nell'ottica del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.
2	Assicurare la predisposizione di adeguata documentazione di supporto alla gestione delle attività (ad es. descrizione di metodi di trattamento e procedure adottate, schema e diagrammi d'impianto con evidenziazione degli aspetti ambientali rilevanti e schema di flusso, piano di emergenza, manuale di istruzioni, diario operativo, relazione annuale di riesame delle attività)	APPLICATA	Si vedano gli elaborati tecnici di progetto
3	Adeguate procedure di servizio includenti anche la formazione dei lavoratori in relazione ai rischi per la salute, la sicurezza e i rischi ambientali	APPLICATA	A impianto costruito sarà redatta apposita documentazione inerente gli adempimenti di prevenzione e sicurezza sul lavoro
4	Avere uno stretto rapporto con il produttore o detentore del rifiuto per indirizzare la qualità del rifiuto prodotto su standard compatibili con l'impianto	APPLICATA	A impianto costruito sarà compito del gestore dell'impianto avere a conoscenza la provenienza del rifiuto e la tipologia EER dello stesso
5	Avere sufficiente disponibilità di personale, adeguatamente formato	APPLICATA	Il personale sarà formato e qualificato una volta costruito l'impianto
6	Avere una buona conoscenza dei rifiuti in ingresso, in relazione anche alla conoscenza dei rifiuti in uscita, al tipo di trattamento, alle procedure attuate, ecc.	APPLICATA	
7	Implementare delle procedure di pre-accettazione dei rifiuti così come indicato nella sezione gestione caratterizzazione preliminare del rifiuto della Tabella BAT per trattamenti chimico-fisici dei rifiuti solidi	APPLICATA	

NUM	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	note
8	Implementare delle procedure di accettazione dei rifiuti così come indicato dalle procedure di conferimento del rifiuto all'impianto e modalità di accettazione del rifiuto all'impianto ed accertamento analitico prima dello scarico della Tabella BAT per trattamenti chimico-fisici dei rifiuti solidi;	APPLICATA	
9	Implementare procedure di campionamento diversificate per le tipologie di rifiuto accettato. Tali procedure di campionamento potrebbero contenere le seguenti voci: a. procedure di campionamento basate sul rischio. Alcuni elementi da considerare sono il tipo di rifiuto e la conoscenza del cliente (il produttore del rifiuto) b. controllo dei parametri chimico-fisici rilevanti. Tali parametri sono associati alla conoscenza del rifiuto in ingresso. c. registrazione di tutti i materiali che compongono il rifiuto d. disporre di differenti procedure di campionamento per contenitori grandi e piccoli, e per piccoli laboratori. Il numero di campioni dovrebbe aumentare con il numero di contenitori. In casi estremi, piccoli contenitori devono essere controllati rispetto il formulario di identificazione. La procedura dovrebbe contenere un sistema per registrare il numero di campioni e. campione precedente all'accettazione f. conservare la registrazione dell'avvio del regime di campionamento per ogni carico giustificazione per la selezione di ogni opzione g. un sistema per determinare e registrare: - la posizione più idonea per i punti di campionamento - la capacità del contenitore per il campione - il numero di campioni - le condizioni operative al momento del campionamento. h. un sistema per assicurare che i campioni di rifiuti siano analizzati. i. nel caso di temperature fredde, potrebbe essere necessario un deposito temporaneo allo scopo di permettere il campionamento dopo lo scongelamento. Questo potrebbe inficiare l'applicabilità di alcune delle voci indicate in questa BAT.	APPLICATA	
10	Disporre di laboratorio di analisi, preferibilmente in sito	APPLICATA	Le analisi saranno eseguite da tecnici in laboratori da attrezzarsi in sito o esterni all'impianto.
	Disporre di area di stoccaggio rifiuti in quarantena	NON APPLICABILE	La tipologia di rifiuti trattati non prevede stoccaggio in quarantena

NUM	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	note
	Disporre di procedure da seguire in caso di conferimenti di rifiuti non conformi	APPLICATA	Non saranno accettati all'impianto rifiuti non conformi a quanto previsto in autorizzazione; Verranno effettuati controlli di conformità ai rifiuti in ingresso alle biopile
	Movimentare il rifiuto allo stoccaggio solo dopo aver passato le procedure di accettazione	APPLICATA	La movimentazione del rifiuto avverrà solo in seguito alle procedure di caratterizzazione e controllo
	Evidenziare l'area di ispezione, scarico e campionamento su una mappa del sito	APPLICATA	Le aree di scarico sono individuate nel Layout di impianto con la sigla AR-IN
	Avere una chiusura ermetica del sistema fognario	APPLICATA	Il sistema fognario per la regimazione ed il drenaggio attraverso tubazioni e pozzetti a chiusura ermetica. I reflui urbani saranno invece trattati a parte in vasca Imhoff e subirrigazione.
	Assicurarsi che il personale addetto alle attività di campionamento, controllo e analisi sia adeguatamente formato	APPLICATA	Si provvederà alla formazione del personale interno qualora la stessa Ditta decida di effettuare da se il campionamento, controllo e le analisi previste
	Sistema di etichettamento univoco dei contenitori dei rifiuti	NON APPLICABILE	I rifiuti sono stoccati in cumuli e non in contenitori
11	Analizzare i rifiuti in uscita sulla base dei parametri di accettazione degli impianti a cui è destinato	APPLICATA	I rifiuti in uscita saranno destinati ad appositi impianti di smaltimento e recupero esterni
12	Sistema che garantisca la continua rintracciabilità del rifiuto	APPLICATA	Il sistema di gestione dei rifiuti consente la rintracciabilità dello stesso dall'origine al conferimento finale.
13	Avere ed applicare delle regole sulla miscelazione dei rifiuti al fine di ridurre il numero dei rifiuti miscelabili ed eventuali emissioni derivanti	NON APPLICABILE	Non è prevista la miscelazione in deroga dei rifiuti.
14	Avere procedure per la separazione dei diversi rifiuti e la verifica della loro compatibilità	APPLICATA	
15	Avere un approccio rivolto al miglioramento dell'efficienza del processo di trattamento del rifiuto	APPLICATA	
16	Piano di gestione delle emergenze	APPLICATA	Doc. 08489-005 R05 E03 redatto da SGI
17	Tenere un diario con registrazione delle eventuali emergenze verificatesi	APPLICATA	Verrà tenuto un registro delle emergenze una volta costruito l'impianto
18	Considerare gli aspetti legati a rumore e vibrazioni nell'ambito del SGA	APPLICATA	
19	Considerare gli aspetti legati alla futura dismissione dell'impianto	APPLICATA	Doc. 08489-008R03E01 e SS.MM.II. redatto da SGI
20	Disponibilità di informazioni su consumi di materia prima e consumi e produzione di energia elettrica o termica	APPLICATA	

NUM	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	note
21	Incrementare continuamente l'efficienza energetica	APPLICATA	
22	Determinare e monitorare il consumo di materie prime	APPLICATA	
23	Considerare la possibilità di utilizzare i rifiuti come materia prima per il trattamento di altri rifiuti	APPLICATA	È uno degli obiettivi dell'impianto
24	Applicare le seguenti regole allo stoccaggio dei rifiuti: Localizzare le aree di stoccaggio lontano da corsi d'acqua	APPLICATA	
	Eliminare o minimizzare l'eventuale necessità di ripresa dei rifiuti più volte all'interno dell'impianto	APPLICATA	
	Assicurare che i sistemi di drenaggio possano intercettare tutti i possibili reflui contaminati e che sistemi di drenaggio di rifiuti incompatibili non diano possibilità agli stessi di entrare in contatto	APPLICATA	Il sistema di raccolta delle acque garantisce che tutti i reflui siano raccolti e trattati.
	Avere aree di stoccaggio adeguate e attrezzate per le particolari caratteristiche dei rifiuti cui sono dedicate	APPLICATA	Tutte le aree di stoccaggio sono pavimentate ed impermeabilizzate
	Gestire rifiuti odorigeni in contenitori chiusi e stocarli in edifici chiusi dotati di sistemi di abbattimento odori	NON APPLICABILE	Non sono ritirati rifiuti odorigeni
	Tutti i collegamenti fra i serbatoi devono poter essere chiusi da valvole, con sistemi di scarico convogliati in reti di raccolta chiuse	NON APPLICABILE	Non vengono trattati rifiuti liquidi
	Adottare misure idonee a prevenire la formazione di fanghi o schiume in eccesso nei contenitori dedicati in particolare allo stoccaggio di rifiuti liquidi	NON APPLICABILE	Non vengono trattati rifiuti liquidi
	Equipaggiare i contenitori con adeguati sistemi di abbattimento delle emissioni, qualora sia possibile la generazione di emissioni volatili	APPLICATA	Tutte le emissioni concentrate saranno trattate prima del rilascio in ATM
25	Stoccare i rifiuti liquidi organici con basso valore di flashpoint (temperatura di formazione di miscela infiammabile con aria) in atmosfera di azoto	NON APPLICABILE	Non saranno trattati rifiuti liquidi
25	Collocare tutti i contenitori di rifiuti liquidi potenzialmente dannosi in bacini di accumulo adeguati	NON APPLICABILE	Non saranno trattati rifiuti liquidi
26	Applicare specifiche tecniche di etichettatura di contenitori e tubazioni: - etichettare chiaramente tutti i contenitori circa il loro contenuto e la loro capacità in modo da essere identificati in modo univoco. I serbatoi devono essere etichettati in modo appropriato sulla base del loro contenuto e loro uso; - garantire la presenza di differenti etichettature per rifiuti liquidi e acque di processo, combustibili liquidi e vapori di combustione e per la direzione del flusso (p.e.:	NON APPLICABILE	Non vengono trattati rifiuti liquidi

NUM	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	note
	flusso in ingresso o in uscita); - registrare per tutti i serbatoi, etichettati in modo univoco, i seguenti dati: capacità, anno di costruzione, materiali di costruzione conservare i programmi ed i risultati delle ispezioni, gli accessori, le tipologie di rifiuto che possono essere stoccate/trattate nel contenitore, compreso il loro punto di infiammabilità		
27	Adottare misure per prevenire problemi legati allo stoccaggio/ accumulo dei rifiuti	APPLICATA	Non si accetteranno rifiuti in ingresso qualora non sia stata verificata la disponibilità aree di stoccaggio in attesa di trattamento.
28	Applicare le seguenti tecniche alla movimentazione/gestione dei rifiuti: Disporre di sistemi e procedure in grado di assicurare che i rifiuti siano trasferiti in sicurezza agli stoccaggi appropriati	APPLICATA	Ogni rifiuto in ingresso sarà stoccato soltanto nelle aree indicate in base alla tipologia di rifiuto stesso.
	Avere un sistema di gestione delle operazioni di carico e scarico che tenga in considerazione i rischi associati a tali attività	APPLICATA	Si prevede un sistema di gestione che tenga conto di tutte le operazioni che si eseguiranno e di tutti rischi ad esse connessi, tra cui anche il carico e scarico
	Assicurare il non utilizzo di tubazioni, valvole e connessioni danneggiate	APPLICATA	Sarà effettuata periodica manutenzione al fine di verificare l'integrità di valvole tubazioni e connessioni.
	Captare gas esausti da serbatoi e contenitori nella movimentazione/gestione di rifiuti liquidi	NON APPLICABILE	Non si trattano rifiuti liquidi.
	Scaricare rifiuti solidi e fanghi che possono dare origine a dispersioni in atmosfera in ambienti chiusi, dotati di sistemi di aspirazione e trattamento aria	APPLICATA	Sono previsti sistemi di aspirazione e trattamento dell'aria in tutti i macchinari di trattamento e recupero (vaglio, frantumatore, biopila).
	Adottare un sistema che assicuri che l'accumulo di scarichi diversi di rifiuti avvenga solo previa verifica di compatibilità	APPLICATA	Le caratteristiche dei rifiuti trattati non comportano l'incompatibilità tra gli stessi
29	Assicurarsi che le eventuali operazioni di accumulo o miscelazione dei rifiuti avvengano in presenza di personale qualificato e con modalità adeguate	APPLICATA	Tali operazioni verranno eseguite in presenza di operatori dell'impianto
30	Assicurare che la valutazione delle incompatibilità chimiche faccia da guida alla separazione dei rifiuti in stoccaggio	APPLICATA	
31	Effettuare la movimentazione/gestione di rifiuti collocati all'interno di contenitori garantendo lo stoccaggio dei contenitori al coperto e assicurando la costante accessibilità alle aree di stoccaggio	APPLICATA	

NUM	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	note						
32	Effettuare le operazioni di triturazione e simili in aree dotate di sistemi di aspirazione e trattamento aria	APPLICATA	Sono applicati sistemi di aspirazione e trattamento dell'aria in tutti i macchinari presenti						
33	Effettuare operazioni di triturazione e simili di rifiuti infiammabili in atmosfera inerte	NON APPLICABILE	Non vengono trattati rifiuti infiammabili						
34	Per i processi di lavaggio, applicare le seguenti specifiche indicazioni: a. identificare i componenti che potrebbero essere presenti nelle unità che devono essere lavate (per es. i solventi); b. trasferire le acque di lavaggio in appositi stoccaggi per poi essere sottoposti loro stesse a trattamento nello stesso modo dei rifiuti dai quali si sono originate c. utilizzare per il lavaggio le acque reflue già trattate nell'impianto di depurazione anziché utilizzare acque pulite prelevate appositamente ogni volta. L'acqua reflua così risultante può essere a sua volta trattata nell'impianto di depurazione o riutilizzata nell'installazione.	APPLICATA (NON APPLICABILE LA LETTERA A)							
35	Limitare l'utilizzo di contenitori senza coperchio o sistemi di chiusura	APPLICATA							
36	Operare in ambienti dotati di sistemi di aspirazione e trattamento aria, in particolare in relazione alla movimentazione e gestione di rifiuti liquidi volatili	APPLICATA	Sono applicati sistemi di aspirazione e trattamento dell'aria in tutti i macchinari presenti.						
37	Prevedere un sistema di aspirazione e trattamento aria adeguatamente dimensionato o specifici sistemi di trattamento a servizio di contenitori specifici	APPLICATA	Tutti i sistemi di aspirazione e trattamento dell'aria sono adeguatamente dimensionati in funzione del processo in cui sono installate e delle concentrazioni in uscita da garantire.						
38	Garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature di abbattimento aria	APPLICATA	Manutenzione periodica da tecnici qualificati.						
39	Adottare sistemi a scrubber per il trattamento degli effluenti inorganici gassosi	NON APPLICATA	Utilizzati altri sistemi abbattimento conformi alla dgr 3552/2012						
40	Adottare un sistema di rilevamento perdite di arie esauste e procedure di manutenzione dei sistemi di aspirazione e abbattimento aria	PARZIALMENTE APPLICATA	Sono previste specifiche procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria						
41	Ridurre le emissioni in aria, tramite appropriate tecniche di abbattimento, ai seguenti livelli. per i VOC a basso peso, il limite di alto del range deve essere esteso fino a 50 <table border="1" data-bbox="263 1787 678 2042"> <thead> <tr> <th>Parametro dell'aria</th> <th>Livello di emissione associato all'utilizzo della BAT (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOC</td> <td>7-20¹</td> </tr> <tr> <td>PM</td> <td>5-20</td> </tr> </tbody> </table> ¹ per i VOC a basso peso, il limite di alto del range deve essere esteso fino a 50	Parametro dell'aria	Livello di emissione associato all'utilizzo della BAT (mg/Nm ³)	VOC	7-20 ¹	PM	5-20	APPLICATA	
Parametro dell'aria	Livello di emissione associato all'utilizzo della BAT (mg/Nm ³)								
VOC	7-20 ¹								
PM	5-20								

NUM	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	note
42	Ridurre l'utilizzo e la contaminazione dell'acqua attraverso: a. l'impermeabilizzazione del sito e utilizzando metodi di conservazione degli stoccaggi; b. svolgere regolari controlli sui serbatoi specialmente quando sono interrati; c. attivare una separazione delle acque a seconda del loro grado di contaminazione (acque dei tetti, acque di piazzale, acque di processo); d. implementare un bacino di raccolta ai fini della sicurezza; e. organizzare regolari ispezioni sulle acque, allo scopo di ridurre i consumi di risorse idriche e prevenire la contaminazione dell'acqua; f. separare le acque di processo da quelle meteoriche.	APPLICATA	Prevista impermeabilizzazione di tutte le superfici pavimentate destinate a stoccaggio e lavorazione rifiuti mediante telo in HDPE e massetto in C.A. con spolvero al quarzo. Previste reti distinte di raccolta acque. Previsto l'utilizzo delle acque meteoriche
43	Avere procedure che garantiscano che i reflui abbiano caratteristiche idonee al trattamento in sito o allo scarico in fognatura	APPLICATA	
44	Evitare il rischio che i reflui bypassino il sistema di trattamento	APPLICATA	
45	Intercettare le acque meteoriche che possano entrare in contatto con sversamenti di rifiuti o altre possibili fonti di contaminazione.	APPLICATA	Si veda BAT n. 42
46	Avere reti di collettamento e scarico separate per reflui a elevato carico inquinante e reflui a ridotto carico inquinante	APPLICATA	
47	Avere una pavimentazione in cemento con sistemi di captazione di sversamenti e acque in tutta l'area di trattamento rifiuti	APPLICATA	
48	Raccogliere le acque meteoriche in bacini, controllarne la qualità e riutilizzarle in seguito a trattamento	APPLICATA	
49	Massimizzare il riutilizzo di acque di trattamento e acque meteoriche nell'impianto	APPLICATA	
50	Condurre controlli giornalieri sull'efficienza del sistema di gestione degli scarichi	NON APPLICABILE	Gli scarichi hanno natura discontinua in quanto costituiti da acque meteoriche
51	Identificare le acque che possono contenere inquinanti pericolosi, identificare il bacino recettore di scarico ed effettuare gli opportuni trattamenti	APPLICATA	
52	A valle degli interventi di cui alla BAT n. 42, individuare e applicare gli appropriati trattamenti depurativi per le diverse tipologie di reflui	APPLICATA	
53	Implementare delle misure per migliorare l'efficienza dei trattamenti depurativi	APPLICATA	
54	Individuare i principali inquinanti presenti nei reflui trattati e valutare l'effetto del loro scarico sull'ambiente	APPLICATA	

NUM	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	note										
55	Effettuare gli scarichi delle acque reflue solo avendo completato il processo di trattamento e avendo effettuato i relativi controlli	APPLICATA	Le acque reflue saranno disperse sul suolo tramite subirrigazione previo trattamento in vasca Imhoff										
56	<p>Rispettare, tramite l'applicazione di sistemi di depurazione adeguati, i valori dei contaminanti nelle acque di scarico previsti dal BREF e qui di seguito riportati:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametri dell'acqua</th> <th>Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>20-120</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>2-20</td> </tr> <tr> <td>Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)</td> <td>0.1-1</td> </tr> <tr> <td>Metalli pesanti altamente tossici: As Hg Cd Cr(VI)</td> <td><0.1 0.01-0.05 <0.1-0.2 <0.1-0.4</td> </tr> </tbody> </table>	Parametri dell'acqua	Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)	COD	20-120	BOD	2-20	Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	0.1-1	Metalli pesanti altamente tossici: As Hg Cd Cr(VI)	<0.1 0.01-0.05 <0.1-0.2 <0.1-0.4	APPLICATA	E' previsto periodico campionamento delle acque in ingresso ed in uscita alle vasche di raccolta prima dello scarico o del riutilizzo interno delle stesse.
Parametri dell'acqua	Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)												
COD	20-120												
BOD	2-20												
Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	0.1-1												
Metalli pesanti altamente tossici: As Hg Cd Cr(VI)	<0.1 0.01-0.05 <0.1-0.2 <0.1-0.4												
57	Definire un piano di gestione dei rifiuti di processo prodotti	APPLICATA	Tutti i rifiuti in uscita andranno ad impianti di smaltimento e recupero esterni.										
58	Massimizzare l'uso di imballaggi riutilizzabili	NON APPLICABILE											
59	Riutilizzare i contenitori se in buono stato e portarli a smaltimento in caso non siano più riutilizzabili	APPLICATA											
60	Monitorare ed inventariare i rifiuti presenti nell'impianto, sulla base degli ingressi e di quanto trattato	APPLICATA											
61	Riutilizzare il rifiuto prodotto in una attività come materia prima per altre attività	APPLICATA											
62	Assicurare il mantenimento in buono stato delle superfici, la loro pronta pulizia in caso di perdite o sversamenti, il mantenimento in efficienza della rete di raccolta dei reflui	APPLICATA	Si prevede pulizia periodica delle superfici e della viabilità interna ed esterna										
63	Dotare il sito di pavimentazioni impermeabili e servite da reti di raccolta reflui	APPLICATA											
64	Contenere le dimensioni del sito e ridurre l'utilizzo di vasche e strutture interrato	APPLICATA											

La seguente tabella riporta le BAT specifiche per gli impianti di trattamento meccanico-biologico dei rifiuti solidi [rif.: *Linee guida nazionali di cui al DM 29 gennaio 2007* relative ad impianti rientranti nelle categorie

IPPC 5 - Gestione dei rifiuti solidi - Impianti di trattamento meccanico biologico - Punto G], con particolare riferimento alla linea produttiva di bioremediation M4.

Tabella D.2: BAT relative al trattamento di Bioremediation

MTD	stato di applicazione	note
Trattamento meccanico-biologico		
Movimentazione e alimentazione dei rifiuti	Applicata	
Idoneo posizionamento degli operatori addetti alla movimentazione	Applicata	
Disponibilità di spazio per i rifiuti rimossi (ed ingombranti)	Applicata	
Pre-trattamenti (triturazione, lacerazione, sfibratura, miscelazione, demetallizzazione)	Parzialmente applicata	
Trattamento di biostabilizzazione o digestione anaerobica della frazione organica secondo le procedure indicate in D3.3 e E.2	Applicata	Costruzione di biopile
Post-trattamenti di raffinazione del prodotto stabilizzato con processo aerobico	Non applicabile	In quanto non necessaria per il buon fine del trattamento
Post-trattamenti di raffinazione del prodotto stabilizzato con processo anaerobico	Non applicabile	In quanto non necessaria per il buon fine del trattamento
Controllo di qualità dei rifiuti trattati	Applicata	
Stoccaggio/utilizzo dei prodotti finali	Applicata	
Trattamento delle emissioni gassose		
Adeguate individuazione del sistema di trattamento	Applicata	Presenza di impianto a carboni attivi
Consumi energetici compresa la valutazione	Applicata	Monitoraggio dei consumi energetici complessivi per la piattaforma
Abbattimento polveri	Applicata	Presenza di impianto a carboni attivi
Riduzione degli odori mediante l'utilizzo di appositi presidi ambientali	Applicata	Presenza di impianto a carboni attivi
Trattamento dei rifiuti prodotti nell'impianto		
Impiego di sistemi di trattamento a minor produzione di effluenti	Applicata	I percolamenti vengono fatti ricircolare all'interno della stessa biopila
Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue	Applicata	

Raccolta e separazione delle acque meteoriche pulite	Applicata	
Adeguati sistemi di stoccaggio e equalizzazione	Applicata	
Impiego di sistemi di trattamento chimico-fisico	Non applicabile	Non necessaria a fronte dei rifiuti trattati
Treatmento biologico delle acque reflue	Non applicabile	Non necessaria a fronte delle acque reflue
Caratterizzazione dei residui solidi		
Individuazione delle migliori tecnologie di smaltimento/recupero residui	Applicata	
Rimozione degli scarti dal separatore aeraulico	Non applicabile	Non è presente un separatore aeraulico
Recupero degli inerti	Applicata	
Disidratazione dei fanghi della digestione anaerobica, loro stabilizzazione e stoccaggio/utilizzo	Applicata	I fanghi del sistema di trattamento delle acque reflue vendono filtro pressati e riutilizzati
Rumore		
Sistemi di scarico e pretrattamento al chiuso	Applicata	
Impiego di materiali fonoassorbenti	Applicata	
Impiego di sistemi di coibentazione	Applicata	
Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di corrente gassose	Non applicabile	In quanto si prevede di rispettare i limiti sonori di legge.

D.2 Criticità riscontrate

Il progetto è stato sottoposto a valutazione di impatto ambientale, che ha valutato le possibili criticità ambientali dell'installazione. Le prescrizioni del giudizio di compatibilità ambientale sono state recepite nell'A.I.A. e relativi Allegati .

D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

Misure in atto

EdilQuattro ha previsto nel progetto le seguenti misure atte alla riduzione dell'inquinamento e degli impatti ambientali:

- Realizzazione di edifici/strutture di copertura provvisti di adeguati presidi all'interno dei quali viene effettuata l'attività di lavorazione inerti,
- Realizzazione dell'impianto a quota ribassata.

Misure di miglioramento previste

Qui di seguito si riportano le misure di miglioramento programmate dall'azienda.

Tabella D.1: misure di miglioramento programmate

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
Rumore	Monitoraggio del clima acustico presso i recettori sensibili	Segnalazione di eventuali non conformità e conseguente bonifica acustica	Entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione
Aria	Miglioramento qualità dell'aria	Realizzazione di edifici/strutture di copertura provvisti di adeguati presidi all'interno dei quali viene effettuata l'attività di gestione rifiuti	Entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione l'inizio dei lavori
Aria	Miglioramento qualità dell'aria	Verifica costante e periodica dei presidi ambientali di abbattimento delle emissioni in atmosfera	
Viabilità	Miglioramento della viabilità	Spostamento della strada vicinale ad uso pubblico che attualmente corre lungo il lato ovest dell'impianto, lungo il lato est prevedendo un allargamento della carreggiata a doppio senso di marcia e Pulizia del tratto stradale per tutto il periodo di gestione dell'impianto	Entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione l'inizio dei lavori
Paesaggio	Miglioramento del paesaggio	Realizzazione di una barriera arborea perimetrale di compensazione visiva	Entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione l'inizio dei lavori
Suolo		Verifica costante e periodica della pavimentazione dell'impianto	

E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro.

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA	INQUINANTI MONITORATI	VALORE LIMITE [mg/Nm ³]
	SIGLA	Descrizione			
Er1	M1	linea di frantumazione inerti (posizione 1)	10 ore /gg	polveri	10
	M3	vaglio a tre stadi			
Er2	M2	linea di frantumazione inerti (posizione 2)	10 ore /gg	polveri	10
Er3	M4	Trattamento di bioremediation	24 h/g	COT	50
Er7	M6	Lavorazione del fresato	10 ore /gg	Polveri COV con relativa speciazione delle sostanze IPA	10 50 0,01
E3	M7	Linea di frantumazione inerti-Impianto 5	8 h/g	polveri	10
E1*	M8	forno di essiccazione	10 h/g	Polveri IPA COT SOV con relativa speciazione delle sostanze NOX come NO2, CO	10 0,01 50 350 100
		mescolatore	10 h/g		
		n. 2 silos stoccaggio filler nuovo e recuperato	10 h/g		
		Benna di trasporto prodotto finito	10 h/g		
		n. 1 silo stoccaggio prodotto finito	10 h/g		
		Carico camion da silo-tramoggia di carico	10 h/g		
Eb2	M9	Stoccaggio cemento in silo	24 h/g	Polveri Silice libera	10 3
Eb4		Miscelazione impasto/betoniera	10 h/g		

*i limiti sono riferiti a un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 17%

Tabella E1a – Emissioni in atmosfera

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- l) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.

- II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
- Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm^3 ;
 - Portata dell'aeriforme espressa in Nm^3/h ;
 - Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali ($273,15 \text{ }^\circ\text{K}$ e $101,323 \text{ kPa}$);
 - Temperatura dell'aeriforme espressa in $^\circ\text{C}$;
 - Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
 - Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2M}} * E_M$$

dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

E_M = Concentrazione misurata;

O_{2M} = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento

- ora d'inizio e fine campionamento, descrizione delle fasi operative degli impianti nel corso della giornata e condizioni di campionamento
 - i volumi campionati (secchi e normalizzati), il tenore di umidità nei fumi per ogni prelievo e gli ugelli utilizzati;
 - il grado di isocinetismo, ove richiesta questa condizione di campionamento nella normativa tecnica di riferimento;
 - il reticolo di campionamento con il profilo della velocità nei vari affondamenti;
 - i parametri parte di un insieme, in cui viene definito il limite sulla somma, siano campionati simultaneamente.
- VI) Il gestore fornisce all'autorità competente tutti i dati che consentono a detta autorità di verificare la conformità dell'impianto:
- ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi, ai valori limite per le emissioni diffuse e ai valori limite di emissione totale autorizzati;
 - all'emissione totale annua autorizzata per l'intero impianto;
 - alle disposizioni dell'articolo 275 del D. Lgs. 152/2006, commi 12 e 13 ove applicabili.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- VII) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (Art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006, D.P.C.M. del 21/07/89 – art. 2 – comma 1 – punto b; D.M. 12/07/90 – art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" fornire motivazioni tecniche mediante apposita relazione, da consegnare entro sei mesi dall'emanazione del presente atto autorizzativo all'autorità competente ed al dipartimento ARPA territorialmente competente;

- VIII) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
- IX) Per il contenimento delle emissioni diffuse generate dai punti di carico e scarico dei materiali, dai cumuli, dalle piste di transito devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e di pulizia dei piazzali e di lavaggio delle ruote dei mezzi.
- X) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.

- XI) Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore
- XII) Ove non presenti altri sistemi di controllo delle apparecchiature a servizio dei sistemi di captazione (ventilatore) o dei sistemi di abbattimento (es. pressostato differenziale) delle emissioni derivanti dall'attività IPPC, i sistemi di aspirazione dovranno essere dotati di apparecchiature di controllo delle ore di funzionamento (contaore totalizzatore non tacitabile).
- XIII) Tutti gli impianti di abbattimento devono rispettare i requisiti tecnici e i criteri previsti dalla D.G.R. 30/05/2012 n. IX/3552 ed eventuali s.m.i.

E.1.4 Prescrizioni generali

- XIV) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).
- XV) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. Idonei punti di prelievo, collocati in modo adeguato, devono essere previsti a valle dei presidi depurativi installati per consentire un corretto campionamento e, laddove la ditta lo ritenga opportuno, a monte degli stessi al fine di accertarne l'efficienza. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre

opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.

XVI) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

per i PUNTI DI EMISSIONI NUOVI/MODIFICATI:

XVII) L'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni e, per conoscenza, anche all'Autorità competente.

XVIII) Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.

XIX) Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.

XX) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 [3 campionamenti, ciascuno di durata almeno di 1 ora, per tre giorni consecutivi] e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.

XXI) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 60 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.

XXII) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.

XXIII) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 16911-1 e 2: 2013.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

Per lo scarico S2 il gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella 3 dell'Allegato V alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, colonna scarico in corpo idrico superficiale, nel rispetto della portata massima ammessa di 1l/sec.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate

esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- IV) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- V) Gli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia devono essere dotati di valvole automatiche/motorizzate o pneumatiche, in grado di assicurare l'interruzione dell'afflusso, nelle vasche di accumulo delle acque di prima pioggia, delle acque meteoriche eccedenti la prima pioggia stessa e la loro deviazione verso il recapito prescelto.
- VI) Lo scarico delle acque meteoriche di prima pioggia deve avvenire ad evento meteorico terminato, entro le 96 ore successive, e con una portata massima di 1 l/s ogni ettaro di superficie scolante. Il convogliamento delle acque meteoriche di prima pioggia verso la vasca di accumulo dovrà garantire l'uniformità della raccolta su tutta la superficie scolante.

E.2.4 Prescrizioni generali

- VII) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio.
- VIII) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.
- IX) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente al gestore della fognatura/impianto di depurazione e al dipartimento ARPA competente per territorio.
- X) Deve essere verificata la potabilità dell'acqua emunta per entrambi i pozzi esistenti, integrando le analisi già trasmesse entro tre mesi dalla presente autorizzazione.
- XI) Il gestore dovrà acquisire il Nulla Osta idraulico dal consorzio di Bonifica Chiese;
- XII) La pulizia della vasca di prima pioggia e delle vasche imhoff deve essere effettuata con frequenza minima di almeno una volta all'anno;
- XIII) Tutte le canalizzazioni ed i pozzetti di raccolta delle acque reflue domestiche e delle acque di prima pioggia devono essere a perfetta tenuta e devono essere sottoposte a periodica manutenzione.
- XIV) Le superfici scolanti devono essere sottoposte a periodica pulizia ai sensi dell'art. 8 comma 1 del R.R. 4/2006.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

L'azienda è tenuta a rispettare i limiti previsti dalla Zonizzazione Acustica del Comune di Castenedolo e di Ghedi.

Per quanto concerne l'impatto acustico, l'area interessata è classificata in classe III del Comune di Castenedolo ed in classe IV del Comune di Ghedi.

I limiti di immissione e di emissione sonora che la ditta deve rispettare sono stabiliti in base alla Legge 447/95 e al D.P.C.M. del 14 novembre 1997; tali limiti vengono riportati nella tabella sottostante:

Classe Acustica	Descrizione	Valori limite assoluti di immissione dB(A)		Valori limite assoluti di emissione dB(A)	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Devono essere rispettati, inoltre, i seguenti valori limite differenziali di immissione: diurno 5 dB(A); notturno: 3 dB(A).

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- II) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni impiantistiche

- III) Devono essere realizzati gli interventi di mitigazione acustica descritti nello SIA contenuti nel progetto presentato ai fini del rilascio del titolo edilizio, ed in particolare : interventi sulla tettoia grande (tamponamento fonoisolante / fonoassorbente della parete est, realizzazione di una vela interna fonoisolante / fonoassorbente, trattamento fonoisolante / fonoassorbente della parte sud della copertura); e interventi sulla tettoia piccola (tamponamento della parete est con pannelli sandwich fonoisolanti / fonoassorbenti, tamponamento della parete nord con pannelli sandwich fonoisolanti /fonoassorbenti, trattamento fonoisolante della copertura con pannelli sandwich fonoisolanti /fonoassorbenti); schermo per scarichi camion dall'alto;
- IV) In fase di costruzione devono essere effettuati dei rilievi fonometrici al fine di verificare il clima acustico in corrispondenza dei recettori sensibili, ed eventualmente predisporre adeguate schermature.
- V) Entro 2 mesi dalla messa in esercizio dell'installazione dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici che prenda in considerazione almeno gli stessi recettori dello studio previsionale, al fine di verificare l'effettiva rispondenza della situazione al calcolo previsionale ai limiti normativi; presso i recettori sensibili individuati in prossimità dell'impianto dovrà essere verificato anche il rispetto del limite differenziale.

E.3.4 Prescrizioni generali

- VI) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'

8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

- VII) Qualora venisse riscontrato il superamento dei limiti della zonizzazione acustica comunale l'azienda deve presentare entro sei mesi dal riscontrato superamento il piano di risanamento acustico ambientale, che dovrà essere presentato al Comune e ARPA dipartimentale, redatto secondo l'allegato della DGR 16 novembre 2001 n. 7/6906. Per verificare la bontà delle opere di mitigazione effettuate deve presentare una valutazione di impatto acustico ai sensi del DM del 16 marzo 1998 al Comune e ad ARPA dipartimentale al termine dei lavori di bonifica.

E.4 Suolo e acque sotterranee

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- II) Deve essere realizzata l'impermeabilizzazione sia della vasca di prima pioggia, che della pavimentazione nelle aree di stoccaggio/trattamento dei rifiuti.
- III) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato, in particolare i bacini di contenimento e le pavimentazioni delle aree di stoccaggio e trattamento dei rifiuti, di carico e scarico e di transito dovranno essere oggetto di manutenzione e controllo periodico, al fine di verificarne lo stato di impermeabilizzazione e la tenuta;
- IV) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- V) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- VI) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.
- VII) L'installazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla Legge Regionale n. 24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).
- VIII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- IX) La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- X) Il piezometro di valle Pd2 dovrà essere realizzato mediante perforazione a carotaggio continuo, la quale restituisce una corretta e dettagliata ricostruzione stratigrafica della verticale indagata.
- XI) Salvo diverse disposizioni nazionali/regionali che dovessero intervenire successivamente, il Gestore dovrà eseguire, entro tre mesi dalla notifica del presente atto, la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (Allegato 1 DM 272/14) di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del d.lgs. n. 152/06 e presentarne gli esiti all'Autorità Competente ai sensi dell'art.3 comma 2 dello stesso decreto. In caso di verifica positiva, il gestore è tenuto a presentare all'Autorità

Competente la relazione di riferimento redatta secondo i criteri stabiliti dal DM 272/14, entro 12 mesi dalla data di notifica del presente atto.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Prescrizioni in materia di rifiuti

- I) Le tipologie di rifiuti, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio e/o recupero dei rifiuti in ingresso al ciclo produttivo devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo B1 e a quanto riportato nella planimetria allegata e parte integrante del presente provvedimento.
- II) la ditta deve seguire le procedure di accettazione dei rifiuti in ingresso in particolare, prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, deve verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:
 - acquisizione del relativo formulario di identificazione riportante tra l'altro le caratteristiche chimico-fisiche o da quanto previsto dal Sistema Telematico per la Tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) istituito con D.M. 17.12.2009 e s.m.i.;
 - qualora si tratti di rifiuti non pericolosi per cui la parte IV del Decreto legislativo. 152/06 e s.m.i. prevede un codice EER "voce a specchio" di analogo rifiuto pericoloso, il rifiuto potrà essere accettato solo previa verifica analitica della "non pericolosità". Tale operazione dovrà essere eseguita per ogni partita di rifiuti ad eccezione di quelli che provengono da un ciclo tecnologico ben definito (singolo produttore), nel qual caso la verifica dovrà essere almeno semestrale, con le modalità indicate nel Piano di monitoraggio;
 - verifica in riferimento al contenuto dei POPS Regolamento 2004/850/CE e s.m.i, in relazione al ciclo da cui derivano. Le modalità di verifica per singolo EER devono essere indicate nel protocollo di gestione rifiuti.
- III) Fino alla definitiva entrata in vigore del Sistema Telematico per la Tracciabilità dei Rifiuti (SISTRI) istituito con il DM 17/12/2009 e s.m.i., qualora il carico di rifiuti sia respinto, il gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia territorialmente competente entro e non oltre 24 ore, trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione.
- IV) Entro 6 mesi dalla data di ricezione del provvedimento il Gestore deve verificare l'eventuale necessità di modificare il Protocollo di gestione dei rifiuti che racchiude, nel rispetto della normativa ambientale vigente, tutte le procedure adottate per la caratterizzazione preliminare, il conferimento, l'accettazione, il congedo dell'automezzo, i tempi e le modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto ed a fine trattamento, nonché le procedure di trattamento a cui sono sottoposti i rifiuti e le procedure di certificazione dei rifiuti trattati ai fini dello smaltimento e/o recupero. Altresì, tale documento deve tener conto delle prescrizioni gestionali già inserite nel quadro prescrittivo del presente documento. Pertanto l'installazione deve essere gestita con le modalità in esso riportate;
- V) Il Protocollo di gestione dei rifiuti deve essere tenuto presso l'installazione e messo a disposizione degli Enti di controllo;
- VI) il Protocollo di gestione dei rifiuti deve essere revisionato in relazione a mutate condizioni di operatività dell'impianto o a seguito di modifiche delle norme applicabili;
- VII) i campionamenti dei rifiuti devono essere effettuati con le modalità previste dalle norme UNI 10802:2004 e s.m.i.;
- VIII) Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti/EOW/MPS devono essere adeguatamente contrassegnate con idonea cartellonistica, e devono inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio.
- IX) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice E.E.R., è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire.

- X) Le aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere pavimentate e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti;
- XI) Il rispetto dei parametri previsti dalle norme tecniche (es. UNI) è vincolante per il recupero e lo stoccaggio finale del prodotto finito; le suddette norme, unitamente ai certificati relativi alle marcature CE necessarie a secondo dell'utilizzo dei prodotti, devono essere tenute presso l'impianto a disposizione degli Enti di controllo ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto.
- XII) Restano sottoposti al regime dei rifiuti i materiali:
- derivanti dalle operazioni di recupero R5 non rispondenti a quanto autorizzato;
 - che non vengano destinati in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo o di produzione.
- XIII) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
- XIV) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, devono essere effettuate in condizioni di sicurezza:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile.
- XV) La gestione dell'impianto e la manipolazione dei rifiuti devono rispettare le norme vigenti in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro e di prevenzione incendi, osservando le seguenti modalità:
- deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività dei singoli e degli addetti;
 - deve essere garantito il rispetto delle esigenze igienico – sanitarie ed evitato ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo e del sottosuolo nonché ogni inconveniente derivante da rumori od odori.
- XVI) I rifiuti decadenti dovranno essere individuati prevalentemente tra i CER della famiglia 19.XX.XX.
- XVII) I rifiuti destinati alla messa in riserva devono essere avviati al recupero entro 6 mesi dall'accettazione e dalla presa in carico sul registro di carico e scarico, al fine di mantenere la riduzione della garanzia finanziaria.
- XVIII) Lo stoccaggio dei rifiuti in attesa di smaltimento dovrà essere effettuato per un periodo inferiore ad un anno.
- XIX) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- XX) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- XXI) Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; qualora la suddette definizione non venga rispettata, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
- XXII) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n.95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche di seguito prescritte.

XXIII) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.

XXIV) I recipienti, fissi e mobili devono essere provvisti di:

- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
- accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
- mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.

XXV) I serbatoi interrati devono essere contenuti in una vasca in cemento armato totalmente ispezionabile, o in doppia camicia con intercapedine in gas inerte.

XXVI) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche e le frequenze di campionamento e di analisi sui rifiuti devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

XXVII) Il numero massimo di transiti di mezzi in entrata ed uscita relativi alla gestione rifiuti è 330 transiti/giorno;

E.5.2 Prescrizioni in materia di MPS, EoW, sottoprodotti

XXVIII) Ai fini del riutilizzo delle polveri di abbattimento dell'emissione E1 come sottoprodotto "filler di recupero" devono essere monitorati i seguenti parametri: benzo(a) pirene, benzo(b) fluorantene, benzo(k) fluorantene, l'indeno(1,2,3-cd) pirene, silice cristallina con frequenza semestrale. E' necessario che alla messa in esercizio dell'installazione IPPC venga ripetuta l'analisi sulle polveri diffrattometrica e granulometrica, specificando la frazione granulometrica sulla quale vengono effettuate le indagini diffrattometriche. I sottoprodotti devono inoltre essere conformi a quanto stabilito dagli art. 183 comma 1 e 184-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

E.6 Ulteriori prescrizioni

- I) Il gestore deve comunicare preventivamente a tutti gli Enti (Provincia, Comune, ARPA) la data di avvio dei singoli impianti e la data di messa a regime dell'installazione IPPC;
- II) Ai sensi dell'art.29 nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo art. 5 comma 1 lettera I) del Decreto stesso e nei termini di cui all'art. 29 nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- III) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- IV) Qualora le analisi previste dal piano di monitoraggio evidenziassero il superamento dei limiti fissati nel quadro prescrittivo E, la Ditta dovrà:
 - adottare tempestivamente tutti gli accorgimenti necessari per garantire il rispetto dei limiti (riduzione/ sospensione dell'attività oggetto del superamento, modifica del processo produttivo, installazione/potenziamento/sostituzione di idoneo sistema di contenimento delle emissioni (aria, acqua e rumore) fra quelli previsti dalle Migliori Tecnologie Disponibili);
 - comunicare il superamento del limite entro le 24 ore successive al riscontro del superamento medesimo all'autorità competente, al Comune ed all'Arpa;
 - comunicare tempestivamente agli enti competenti gli accorgimenti sopraindicati e le cause eventualmente individuate;
 - a conclusione degli interventi, effettuare nuove analisi, la cui data dovrà essere comunicata all'Arpa con almeno 10 giorni di anticipo al fine di consentire un controllo congiunto, con dimostrazione del rispetto dei limiti stessi e trasmissione dei referti analitici agli Enti entro 10 giorni dal termine del ciclo di campionamento.
- IV) Il Gestore del complesso IPPC deve :
 - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;

- fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.
- V) Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 29 decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- VI) Devono essere realizzate fasce naturalistiche con elementi autoctoni coerenti con il contesto paesaggistico, inoltre, al fine di tutelare il ricettore rappresentato dalla Cascina Quarti di Sopra, dovrà essere potenziata quanto più possibile e mantenuta nel corso del tempo la prevista fascia di mitigazione arborea e arbustiva lungo il lato est dell'impianto;
- VII) deve essere previsto il completamento della piantumazione di alberi ad alto fusto su tutto il fronte del nuovo sito rivolto verso l'aeroporto di Ghedi;
- VIII) l'attività di reintroduzione della vegetazione prevista in progetto dovrà avvenire conformemente alla "Direttiva sull'impiego dei materiali vegetali vivi negli interventi di ingegneria naturalistica in Lombardia" approvata con d.G.R.L n. 6/29567 del 01/07/1997 e secondo le indicazioni della direttiva "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica" approvato con d.G.R.L. n. 6/48740 del 28/02/2000, in numero sufficiente a garantire un'ottima copertura delle superfici e con una composizione tale da ricostituire la complessità strutturale tipica dei boschi locali, al fine di mitigare gli effetti morfogenici dell'attività edilizia;
- IX) devono essere utilizzati alberi ad alto fusto aventi altezza massima superiore a quella del colmo dell'edificio oggetto di costruzione;
- X) al fine di agevolare il radicamento e l'affrancamento degli elementi arborei ed arbustivi sopra indicati tutti gli esemplari dovranno derivare da produzione vivaistica; gli alberi dovranno inoltre essere dotati di ancoraggi con pali tutori atti a garantirne la stabilità. A fine impianto dovranno essere realizzati idonei tornelli alla base delle piante per garantire un sufficiente apporto idrico;
- XI) tutti gli interventi di mitigazione ambientale dovranno essere più volte ripetuti fino alla ricostruzione del cotico erboso, e fino al completo attecchimento degli elementi arborei ed arbustivi reintrodotti;
- XII) nella fase successiva ai lavori di riqualificazione ambientale si dovranno porre in atto gli eventuali interventi correttivi o manutentori necessari a garantire l'affrancarsi della vegetazione provvedendo all'effettuazione delle necessarie cure colturali;
- XIII) deve essere prestata particolare attenzione nel garantire la stabilità delle scarpate di raccordo tra il piano di campagna e il piano di lavoro ribassato che dovranno essere opportunamente attrezzate con gli impianti vegetazionali.
- XIV) durante la fase di cantiere deve essere perseguita la massima limitazione delle emissioni di rumore, gas di scarico e polvere, adottando macchine adeguatamente silenziate e le normali cautele previste nella corretta gestione di un cantiere edile, evitando comunque le ore notturne;
- XV) deve essere inoltre prevista la bagnatura delle piste di acceso, l'eventuale installazione di un filtro antiparticolato sui mezzi di cantiere, l'ottimizzazione dei carichi e dei percorsi per la riduzione del traffico indotto e la limitazione del rumore;
- XVI) devono essere ottimizzati i carichi mediante l'utilizzo di mezzi con maggiore portata;
- XVII) a fine lavori tutte le aree interessate dai cantieri devono essere prontamente recuperate e ricondotte allo stato di primitivo decoro, in coerenza con il progetto di mitigazione paesistica ed ecosistemica;
- XVIII) deve essere rispettato il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo presentato ai sensi del D.M. n. 161 del 10/08/2012;
- XIX) Qualora si faccia ricorso a metodologie di scavo in grado di determinare una potenziale contaminazione delle terre e rocce da scavo, queste dovranno essere ricaratterizzate durante

l'esecuzione dell'opera.

XX) La ditta deve provvedere a effettuare specifica manutenzione periodica e pulizia di via Volta, limitatamente al tratto di strada che corre lungo il confine Nord dell'installazione, e della Strada del Carbone- via dei Quarti di sopra oggetto di spostamento.

E.7 Monitoraggio e Controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all' art. 29 decies comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

Inoltre, in conformità a quanto prescritto dal Decreto Ministeriale del 31/01/2005 "*Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372 - Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio*" la valutazione della conformità dovrà prendere in esame il valore analitico misurato e l'incertezza ad esso associata. Il risultato del confronto può collocarsi in una delle seguenti tre condizioni:

1. Condizione di chiara conformità: quando il valore misurato sommato alla quota parte superiore dell'intervallo di incertezza risulta inferiore al limite;
2. Condizione di prossimità al limite: quando la differenza tra il valore misurato e il valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo di incertezza.
3. Condizione di chiara non conformità: quando avendo sottratto la quota parte inferiore dell'intervallo di incertezza si ottiene un valore superiore al limite.

In caso di prossimità al limite, il gestore dovrà comunicare all'Autorità Competente e all'ARPA l'esito dell'analisi effettuata e prevedere un'ulteriore campionamento e analisi entro 20 giorni dalla precedente comunicazione.

L'Autorità ispettiva effettuerà due controlli ordinari sul complesso IPPC nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, fatte salve ulteriori previsioni in applicazione dell'art. 23 della Direttiva 75/2010.

E.8 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art. 6 comma 16 punto f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Prima della fase di chiusura del complesso il Gestore deve, non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione dell'attività presentare all'A.C., all'ARPA competente per territorio, ai comuni interessati, al gestore del sistema idrico integrato ed all'Ente gestore di parchi o SIC o ZPS un piano di dismissione del sito che contenga le fasi ed i tempi di attuazione.

Il piano dovrà:

- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare e tempificare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la loro presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti attive all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato, in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente al momento della dismissione.

Il titolare della presente autorizzazione dovrà, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente.

E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

INTERVENTO	TEMPISTICHE
Verifica potabilità dell'acqua emunta pozzi	Tre mesi dal rilascio AIA
verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (Allegato 1 DM 272/14) di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del d.lgs. n. 152/06	Tre mesi dal rilascio AIA
Verifica impatto acustico	Entro due mesi dal completamento opere impianto
Installazione sistemi di controllo (triboelettrico), ove non già presenti, sui sistemi di abbattimento alle emissioni Er1 e E1	Entro tre mesi dal rilascio dell'AIA
Ripetizioni analisi diffrattometrica e granulometrica sulle polveri dell'emissione E1, specificando la frazione granulometrica sulla quale vengono effettuate le indagini diffrattometriche	Entro sei mesi dalla messa in esercizio dell'installazione IPPC
Monitoraggio odori	Prima della costruzione dell'impianto (bianco) e entro sei mesi messa in esercizio nuovi impianti

Tabella E5 – Interventi prescritti

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La finalità del monitoraggio sono la salvaguardia delle componenti ambientali interessate dall'intervento di progetto e la funzionalità dell'impianto. Nella successiva tabella sono riportate le specifiche finalità del piano di monitoraggio proposto.

Tabella F.1: finalità del monitoraggio

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	monitoraggi proposti	
	attuali	proposte
Valutazione di conformità all'AIA		x
Aria	x	x
Acqua		x
Suolo		x
Rifiuti		x
Rumore		x
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento		
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	x	x
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti		x
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento		x
Gestione emergenze (RIR)		
Altro		

F.2 Chi effettua il self-monitoring

Nella Tabella F.2 vengono descritte le figure coinvolte nel piano di autocontrollo, nonché le tipologie di controlli e verifiche svolte dal gestore dell'impianto e da soggetti terzi eventualmente coinvolti.

Tabella F.2: autocontrollo

Gestore dell'impianto	il controllo interno proposto, operato dalla ditta consiste nella verifica periodica della conformità alle prescrizioni e disposizioni dei propri atti autorizzativi. la persona responsabile delle verifiche e dei controlli interni è il direttore tecnico responsabile dell'impianto. le indagini analitiche sui vari comparti ambientali sono effettuate presso la ditta coadiuvata dalla presenza costante di un responsabile di laboratorio.
Società terza (controllo esterno)	Per particolari indagini che richiedono professionalità specifiche, quali per esempio il rumore ed altre valutazioni specifiche, viene dato incarico a ditte terze esterne, che trasmettono le risultanze analitiche, per iscritto, alla ditta, nella forma di certificati di analisi o di rapporti specifici. Entrambe le tipologie di documenti sono timbrati e firmati dal tecnico che ha condotto le indagini o ha predisposto il rapporto e sono conservate dalla ditta al fine di una valutazione dello status ambientale dell'azienda.

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

F.3.1 Impiego di sostanze

Non saranno impiegate direttamente sostanze pericolose nel ciclo produttivo.

Ai fini del riutilizzo delle polveri di abbattimento dell'emissione E1 come "filler di recupero" devono essere monitorati i seguenti parametri: benzo(a) pirene, benzo(b) fluorantene, benzo(k) fluorantene, l'indeno(1,2,3-cd) pirene, silice cristallina con frequenza semestrale.

F.3.2 Materie e prodotti in uscita

La tabella a seguire individua i parametri di monitoraggio sui prodotti in uscita dall'impianto.

Tabella F.3: produzione e recupero di materia

area di stoccaggio	prodotto / <i>Sostanza EOW</i>	Quantità annua totale prodotta (t/anno)	% di recupero sulla quantità annua prodotta	Quantità specifica (t/t di prodotto finito)
A-OUT	<i>Sostanza EOW</i> -inerte per costruzioni	x	x	x
A-OUT CB	Conglomerato bituminoso	x	x	x

Le norme di riferimento per la qualifica dei materiali in uscita sono riportate al paragrafo F.3.8.

F.3.3 Risorsa idrica

La tabella F4 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tabella F.4: risorsa idrica

tipologia	anno di riferimento	fase di utilizzo	frequenza di lettura	consumo tot annuo (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /ton di prodotto finito)	consumo annuo per fasi di processo	% ri.
Pozzo	x	Processo interno	Annuale	x	x	x	-
Approvvigionamento esterno	x	Uso potabile	Annuale	x	x	x	-

F.3.4 Risorsa energetica

In riferimento ai consumi energetici si riportano nelle tabelle a seguire gli interventi di monitoraggio previsti ai fini dell'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica.

Tabella F.5: combustibili

num ord attività	tip. combustibile	anno di riferimento	Tipo utilizzo	frequenza di rilevamento	consumo annuo totale (Kwh-m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (Kwh-m ³ /ton di prodotto finito)	consumo annuo per fasi di processo (Kwh-m ³ /anno)
Intero complesso	Energia elettrica	x	Trattamento/la vorazioni	Annuali	x	x	-
Intero complesso	Gasolio	x	Movimentazione rifiuti/materiali /trattamento/la vorazioni	Annuali	x	x	-
Intero complesso	GPL	x	Movimentazione rifiuti/materiali /trattamento/la vorazioni	Annuali	x	x	-

Tabella F.6: consumo energetico specifico

prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
Energia	x	x	x
Gasolio	x	x	x
GPL	x	x	x

F.3.5 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

F.3.5.1 Emissioni convogliate

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza di monitoraggio e il metodo utilizzato.

Tabella F.7: inquinanti monitorati

parametro da monitorare	E1	E3	Er1	Er2	Er3	Eb2	Eb4	Er7	controllo in discontinuo	metodo*
Portata	x	x	x	x	x	x	x	x	Annuale	
PTS	x	x	x	x	x	x	x	x	Annuale	UNI EN 13284-1
IPA	x				x				Annuale	MU 825:89+MU 871:90
COT	x								Annuale	UNI EN 12619:2013
COV					x				Annuale	UNI EN 13649
SOV	x								Annuale	UNI EN 13649
NO _x come NO ₂	x								Annuale	DM 25/08/2000
CO	x								Annuale	IL069 REV3 2015
Silice libera						x	x		Annuale	

(*) qualora la ditta intenda utilizzare metodi analitici e di campionamento diversi dai metodi previsti nella tabella, gli stessi dovranno essere preventivamente concordati con Arpa

Relativamente ai sili di stoccaggio del materiale polverulento i limiti di emissione si considerano rispettati, e quindi non si rendono necessarie analisi, in quanto i sili saranno presidiati da un sistema di filtrazione a secco, mantenuto in condizioni di efficienza secondo quanto prescritto dal costruttore, o comunque sottoposto a operazioni di manutenzione almeno semestrale, annotate su apposito registro.

F.3.5.2 Qualità dell'aria esterna

È previsto il monitoraggio della qualità dell'aria esterna mediante la conduzione di una campagna quadrimestrale. Saranno individuate n. 3 postazioni di monitoraggio poste a 120 l'una dall'altra denominate P1, P2, P3 (concordemente con la competente ARPA). Oltre a queste vengono individuati due ulteriori punti di monitoraggio in località Fienil Nuovo (P4) e presso Cascina Quarti di Sopra (P5). Il monitoraggio viene definito come riportato in tabella.

Tabella F.8: inquinanti monitorati

parametro	unità di misura	P1	P2	P3	P4	P5	modalità di controllo discontinuo	metodo*
Posizione del punto	UTM ZONA 32 N Datum WGS84	x	x	x	x	x	Campagna quadrimestrale	
Biossido di azoto (NO ₂)	mg/Nm ³	x	x	x	x	x	Campagna quadrimestrale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN 14902:2005
Ossido di azoto (NO _x)	mg/Nm ³	x	x	x	x	x	Campagna quadrimestrale	
Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm ³	x	x	x	x	x	Campagna quadrimestrale	
Biossido di zolfo (SO ₂)	mg/Nm ³	x	x	x	x	x	Campagna quadrimestrale	
Polveri PM10	mg/Nm ³	x	x	x	x	x	Campagna quadrimestrale	
Polveri fini PM _{2,5}	mg/Nm ³	x	x	x	x	x	Campagna quadrimestrale	
Polveri totali	mg/Nm ³	x	x	x	x	x	Campagna quadrimestrale	
SOV	mg/Nm ³	x	x	x	x	x	Una volta l'anno periodo estivo	Campionamento passivo-estrazione attraverso desorbimento termico e analisi GC-Ms

(*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, le specifiche tecniche prescelte devono fare riferimento a metodi riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale e attuati da laboratori certificati.

È previsto un monitoraggio degli **odori** presso Fienil Nuovo e Cascina Quarti, come richiesto dal A.D. 5632/2006, che verrà effettuato tramite l'estrazione di tre campioni di aria ambiente per ogni recettore ed invio ad analisi olfattometrica secondo la UNI EN 13725:2004. Tale procedimento verrà effettuato la prima volta prima della costruzione dell'impianto (bianco) e verrà successivamente ripetuto entro 6 mesi dalla messa in esercizio dei nuovi impianti.

Tab. F8-bis- Campionamento ed analisi odorigena

Dove campionare	Metodi	n° campioni	Quando	Parametri
Camino E1 Camino Er7	campionamento e analisi GC/MS EPA TO-15	1	Una volta durante attività di produzione I rapporti di prova dovranno essere corredati dai dati meteo offerti dalla centralina aziendale Quantità di riciclato in ricetta	Alcoli/Aldeidi-chetoni/ Idrocarburi alifatici/idrocarburi aromatici/composti solforati
	campionamento e analisi olfattometrica UNI-EN 13725	1		
Presso i recettori individuati in sede di VIA	campionamento e analisi GC/MS EPA TO-15	1	contestualmente alle misure alle emissioni E1 e Er7	Alcoli/Aldeidi-chetoni/ Idrocarburi alifatici/idrocarburi aromatici/composti solforati organici
	campionamento e analisi olfattometrica UNI-EN 13725	1		

	Parametri⁽⁹⁾ da ricercare
Alcoli	Metanolo, etanolo, iso ed n-propanolo, iso ed n-butanolo
Aldeidi e Chetoni	Acetone/acetaldeide/acroleina/metil-etilchetone/metilisobutilchetone/ butanale
Idrocarburi alifatici	1butene/1,3butadiene/isoprene/n-pentano/metilpentano isomeri/n-esano/cicloesano/ n-butyl-cicloesano
Composti Aromatici	1,2,3 Trimetil-benzene/1,3,5 Trimetil-benzene/benzene/etilbenzene/m+p xilene/o-xilene/isopropilbenzene/stirene/toluene/1-metil-3-etil-benzene/p-isopropil-toluene,
Composti solforati organici	Metil-mercaptano /etil-mercaptano /propil mercaptano /butil-mercaptano/dimetilsulfuro /dietilsulfuro/ tiofene / tetraidrotiofene
Altro	Diclorometano, tetracloroetilene/ acrilonitrile/ dimetilpentano, dimetileptano, n-octano, n-nonano, n-decano, n-undecano

Tab. F8-bis- Campionamento ed analisi odorigena

La Ditta dovrà comunicare, a mezzo PEC, con un preavviso di almeno quindici giorni, la data di effettuazione delle misure olfattometriche ad ARPA, Provincia e Comune.

Qualora siano segnalate molestie olfattive riconducibili alle lavorazioni condotte dall'installazione IPPC, dovrà essere effettuata una modellizzazione secondo la d.g.r. 3018/2012 utilizzando come dati di input gli esisti analitici del monitoraggio di cui sopra.

F.3.6 Acqua

F.3.6.1 Scarichi idrici

Di seguito sono specificati i parametri di monitoraggio e le frequenze, il metodo utilizzato per il controllo delle acque meteoriche di prima pioggia prima dello scarico in c.i.s..**scarico S2**

Tabella F.9: Scarichi idrici in CIS-inquinanti monitorati

parametri	unità di misura	punti di campionamento	modalità di controllo in discontinuo	metodo riferimento*	di
Volume di acqua	Mc/anno	Pc3	Annuale		
Ph		Pc3	Annuale	APAT 2060	
Conducibilità	uS/cm	Pc3	Annuale	APAT 2030	
Solidi sospesi totali	mg/l	Pc3	Annuale	APAT 2090	
COD	mg/l	Pc3	Annuale	APAT 5130	
Alluminio	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007	
Arsenico (As) e composti	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007	
Bario	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007	
Boro	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007	
Cadmio (Cd) e composti	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007	
Cromo (Cr) e composti	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007	
Ferro	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007	
Manganese	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007	
Mercurio (Hg) e composti	mg/l	Pc3	Annuale	APAT-IRSA CNR 3200 A2 Man 29/2003	

parametri	unità di misura	punti di campionamento	modalità di controllo in discontinuo	metodo di riferimento*
Nichel (Ni) e composti	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo (Pb) e composti	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007
Rame (Cu) e composti	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007
Selenio	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007
Stagno	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco (Zn) e composti	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 3051° 2007 + EPA 6010C 2007
Solfati	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 9056° 2007
Cloruri	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 9056° 2007
Fluoruri	mg/l	Pc3	Annuale	EPA 9056° 2007
IPA	mg/l	Pc3	Annuale	APAT 5160
Saggio di tossicità acuta	-	Pc3	Annuale	APAT 8020

(*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, le specifiche tecniche prescelte devono fare riferimento a metodi riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale e attuati da laboratori certificati.

È previsto il monitoraggio delle acque meteoriche di seconda pioggia che scaricano negli strati superficiali del sottosuolo.

Nella tabella di seguito sono riportati i parametri oggetto del monitoraggio e le relative frequenze.

Tabella F.10: monitoraggio delle acque meteoriche di seconda pioggia

parametri	unità di misura	punti di campionamento	frequenza di controllo discontinuo	metodo di riferimento*
Ph		Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	APAT 2060
Conducibilità	uS/cm	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	APAT 2030
Solidi sospesi totali	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	APAT 2090
COD	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	APAT 5130
Alluminio	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Arsenico (As) e composti	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Bario	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Boro	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio (Cd) e composti	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo (Cr) e composti	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Ferro	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Manganese	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007

parametri	unità di misura	punti di campionamento	frequenza di controllo discontinuo	metodo di riferimento*
Mercurio (Hg) e composti	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4 Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	APAT-IRSA CNR 3200 A2 Man 29/2003
Nichel (Ni) e composti	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo (Pb) e composti	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame (Cu) e composti	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Selenio	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Stagno	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco (Zn) e composti	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Solfati	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 9056A 2007
Cloruri	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 9056A 2007
Fluoruri	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	EPA 9056A 2007
IPA	mg/l	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	APAT 5160
Saggio di tossicità acuta	-	Pc1, Pc2, Pc4	Annuale	APAT 8020

(*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, le specifiche tecniche prescelte devono fare riferimento a metodi riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale e attuati da laboratori certificati.

F.3.6.2 Monitoraggio acque sotterranee

Per quanto attiene il sistema di monitoraggio e controllo quali-quantitativo delle acque sotterranee, EdilQuattro prevede il monitoraggio delle acque di falda sia su piezometri nuovi sia su quelli esistenti, relativi all'ATE39.

Più in particolare, i piezometri verranno monitorati con riferimento ai seguenti parametri:

- livelli piezometrici nei piezometri di monitoraggio;
- parametri chimico-fisici (Temperatura, pH, Ossigeno disciolto e Conducibilità);
- composizione.

I controlli saranno eseguiti con le cadenze e le modalità riassunte in tabella di seguito.

Tabella F.11 Frequenze di controllo delle acque sotterranee

Comparto	Parametro	frequenza	
		Primo anno di esercizio dell'impianto	Fase di gestione
Acque sotterranee	Livello falda	Mensile	Mensile
	Parametri chimico-fisici	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale

La tabella seguente indica le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee che verranno inserite nei report di monitoraggio.

Tabella F.12: caratteristiche dei piezometri per il monitoraggio delle acque sotterranee

piezometro	posizione	coordinate gauss boaga	livello piezometrico medio della falda m slm	profondità piezometro (m)	profondità filtri (m)
P6 (esistente)	Monte	x	x	x	x
Pz_M_O (nuovo)	Monte	x	x	x	x
Pz_M_S (nuovo)	Monte	x	x	x	x
G (esistente)	Monte	x	x	x	x
Pd1(nuovo-da realizzare)	Monte	x	x	x	x
Pd2(nuovo-da realizzare)	Valle	x	x	x	x
P8(esistente)	Valle	x	x	x	x
P9(esistente)	Monte	x	x	x	x

Tabella F.13: misure piezometriche quantitative e qualitative – Frequenze di misura in fase di gestione

piezometro	posizione	frequenza di misura statico	livello	frequenza di misura parametri qualitativi
P6	Monte	Mensile		Semestrale
Pz_M_O	Monte	Mensile		Semestrale
Pz_M_S	Monte	Mensile		Semestrale
G	Monte	Mensile		Semestrale
Pd1	Monte	Mensile		Semestrale
Pd2	Valle	Mensile		Semestrale
P8	Valle	Mensile		Semestrale
P9	Monte	Mensile		Semestrale

La tabella di seguito indica i parametri oggetto delle indagini da effettuare sulla qualità delle acque sotterranee.

Tabella F.14: parametri di monitoraggio della falda

Parametro	unità di misura	Metodo
pH		APAT 2060
Conducibilità elettrica	µS/cm	APAT 2030
Cloruri	mg/l	EPA 9056A 2007
Solfati	mg/l	EPA 9056A 2007
Azoto nitrico	mg/l	APAT 4040
Azoto nitroso	µg/l	APAT 4050
Azoto ammoniacale	mg/l	APAT 4030
Arsenico	µg/l	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007

Parametro	unità di misura	Metodo
Cadmio	µg/l	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo tot	µg/l	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	µg/l	EPA 7199:1996
Ferro	µg/l	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Manganese	µg/l	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Mercurio	µg/l	APAT-IRSA CNR 3200 A2, Man 29/2003
Piombo	µg/l	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	µg/l	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	µg/l	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Fenoli	µg/l	APAT 5070
IPA	µg/l	APAT 5160
Idrocarburi totali	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002

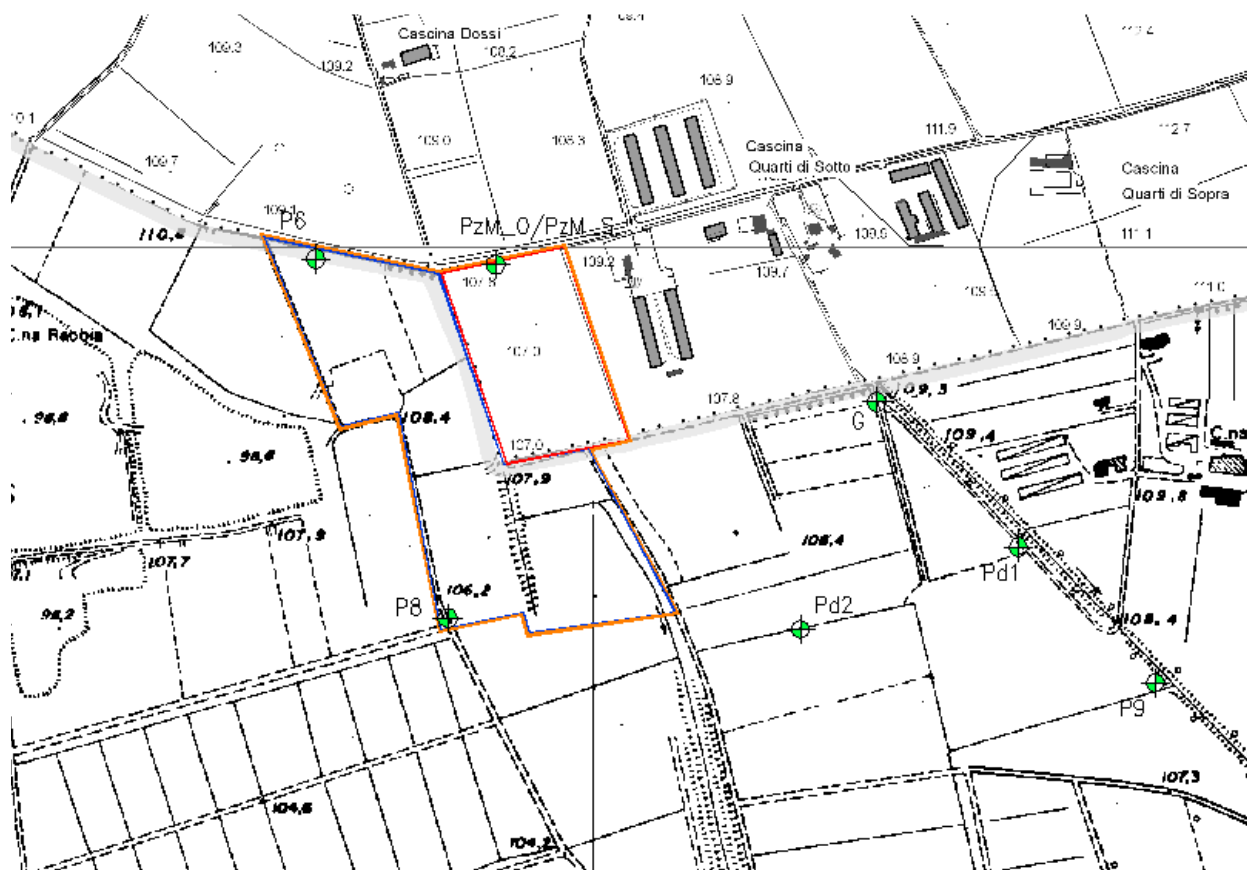


Figura F.1: ubicazione coppie di piezometri di monte e di valle per il monitoraggio quali-quantitativo della falda

F.3.7 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.4 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La ditta prevede di svolgere, all'avvio delle attività ed in condizioni di esercizio a regime, una campagna di misurazioni acustiche presso i recettori sensibili e nei punti concordati con ARPA, al fine della verifica del rispetto dei limiti normativi della zonizzazione acustica comunale.

Inoltre, ogni qualvolta saranno apportate modifiche sostanziali che possano influire sul processo di lavorazione e sulle emissioni sonore, la ditta provvederà a svolgere una nuova valutazione di impatto acustico che sarà presentata agli enti competenti.

La tabella seguente riporta le informazioni che la Ditta fornirà nelle relazioni di impatto acustico.

Tabella F.15: verifica dell'impatto acustico

punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluto, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	frequenza misurazioni
x	x	x	x	x	annuale

F.3.8 Rifiuti

Le tabelle seguenti riportano le procedure di controllo sui rifiuti in ingresso/uscita dall'impianto.

Tabella F.16: controllo rifiuti in ingresso

EER autorizzato	operazione autorizzata	quantità trattata (t)	anno di riferimento	analisi omologa/verifica di conformità	modalità di registrazione analisi di omologa/verifica di conformità
X	R5/R12/R13	X	X	Vedasi capitolo F.3.8.1	Cartacea/informativa

Tabella F.17: controllo rifiuti in uscita

EER autorizzato	quantità prodotta (t)	anno di riferimento	quantità specifica (t di rifiuto prodotto/t rifiuto trattato)	eventuali controlli analitici effettuati	modalità registrazione dei controlli
x	x	x	x	Vedasi capitolo F.3.8.1	Cartacea o informatica

F.3.8. 1 Gestione dei rifiuti in ingresso e qualifica dei prodotti EoW in uscita generati dall'attività di recupero

La caratterizzazione dei rifiuti in ingresso e la qualifica dei prodotti EoW generati dall'attività di recupero sono stati valutati in considerazione dei trattamenti previsti nell'impianto.

Nel dettaglio:

1. Trattamento meccanico a freddo di cernita manuale, vagliatura meccanica e riduzione dimensionale (macinazione) di rifiuti inerti che non presentano problematiche di contaminazione ma, necessitano esclusivamente di asportazione di copri estranei (plastiche, legname e metalli) nonché di riduzione

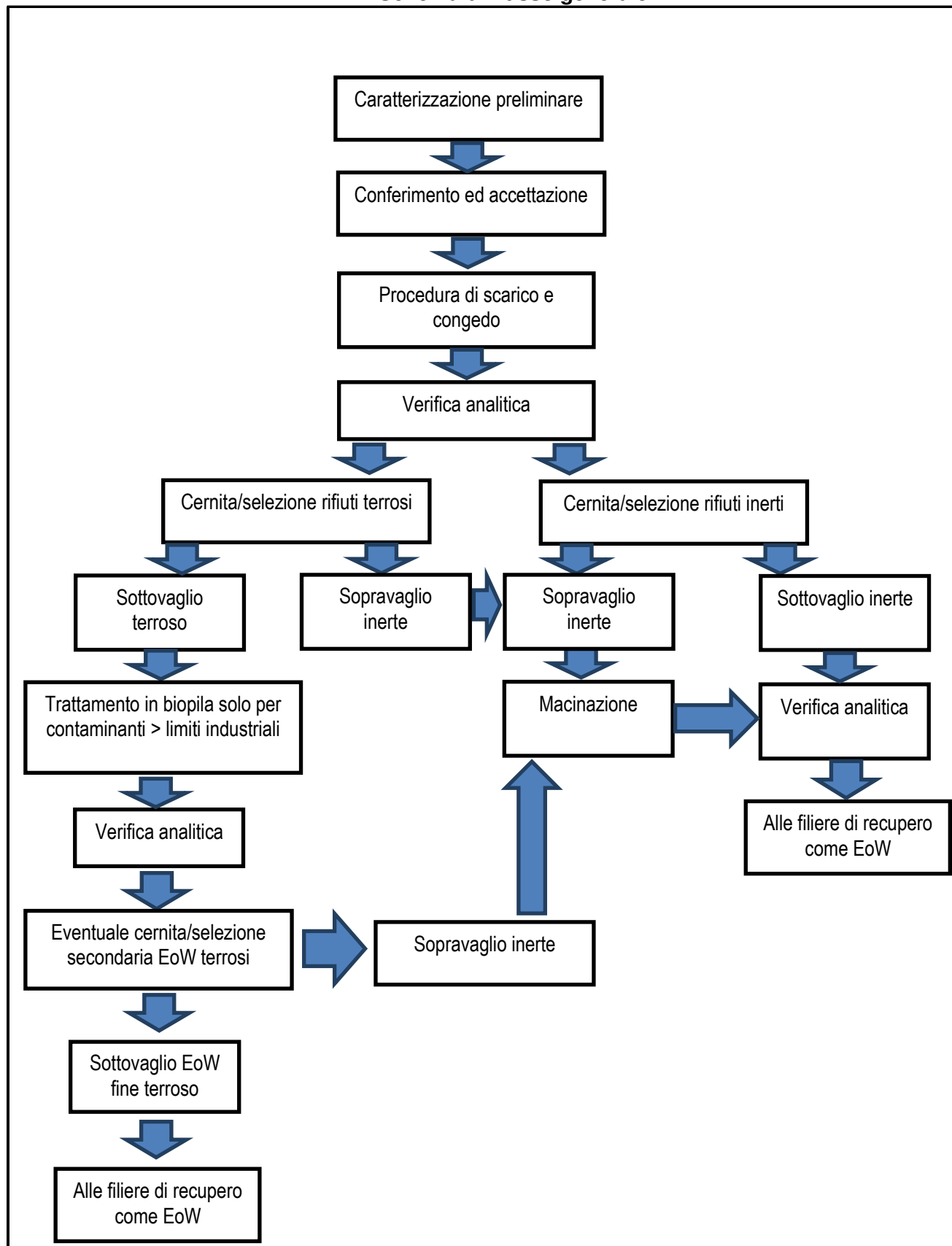
dimensionale per il raggiungimento di una curva granulometrica idonea al riutilizzo in filiere cantieristico/edilizie secondo le normative tecniche di settore.

2. Trattamento biologico mediante bioremediation di matrici terrose contaminate esclusivamente da sostanze biodegradabili quale gli idrocarburi della filiera petrolifera. Obiettivo della lavorazione è la depurazione della matrice naturale *terreno* (degradazione degli inquinanti fino ad acqua ed anidride carbonica grazie all'attività naturale dei batteri) e, riutilizzo del terreno in filiere cantieristico/edilizie secondo le normative tecniche di settore.

Pertanto visti i due processi di lavorazione descritti si sono presi in considerazione i seguenti concetti:

- a) I rifiuti che vengono conferiti c/o l'impianto dovranno essere caratterizzati preliminarmente come non pericolosi secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- b) I rifiuti che vengono conferiti c/o l'impianto dovranno presentare già al momento del conferimento determinate caratteristiche di ecocompatibilità in quanto, i processi previsti -cernita, vagliatura, riduzione dimensionale e bioremediation- possono agire solo su alcune caratteristiche dei rifiuti;
- c) Dai processi di lavorazione dei rifiuti si origineranno diverse frazioni granulometriche da destinare alla produzione di prodotti/materiali. Questi ultimi inviati alle filiere produttive cantieristico/edilizie in sostituzione delle matrici naturali lapideo/terrose, permetteranno di completare il ciclo di recupero dei rifiuti;
- d) Tutti i materiali recuperati dovranno rispettare i criteri di conformità alle norme tecniche di settore delle rispettive filiere di recupero;
- e) Tutti i materiali recuperati dovranno rispettare i criteri di ecocompatibilità previsti per soddisfare la cessazione della caratteristica di rifiuto.
- f) I rifiuti a matrice terrosa saranno valutati analiticamente sempre in relazione al passante a 2 cm ovvero, *“Ai fini di ottenere l'obiettivo di ricostruire il profilo verticale della concentrazione degli inquinanti nel terreno, i campioni da portare in laboratorio dovranno essere privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio dovranno essere condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione dovrà essere determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro”*. In particolare si sottolinea che la vagliatura primaria a causa della diversa plasticità ed umidità del terreno in lavorazione, non sempre garantirà una granulometria in uscita dal sottovaglio < 2 cm. Si sottolinea inoltre, però, che l'estrazione di inerti e la consecutiva valorizzazione degli stessi è da privilegiare rispetto al loro riutilizzo mescolati con la matrice terrosa che commercialmente ha meno valore. Pertanto si prevede una eventuale vagliatura secondaria a valle dell'attività di bioremediation al fine di estrarre la maggior percentuale possibile di inerti. L'esperienza consolidata in questo settore dimostra che solitamente un terreno sottoposto alle lavorazioni previste per il processo di biorisanamento, portino il terreno ad un'umidità e friabilità tali da poter attuare vagliature con maglie a partire dai 20 mm fino ai 5 mm.

Schema di flusso generale



Protocollo di campionamento, caratterizzazione e gestione dei lotti IN (ingresso alle linee di lavorazione) e OUT

La caratterizzazione analitica per la classificazione dei rifiuti in entrata, dei lotti in ingresso alle linee di lavorazione nonché la certificazione analitica merceologica delle *Sostanze EoW* prodotte dall'impianto, seguiranno un protocollo di gestione e lavorazione che sarà validato all'interno del processo di qualifica ISO 14001. Detto protocollo di gestione e lavorazione sarà sviluppato secondo il seguente schema:

PROTOCOLLO DI GESTIONE DEI RIFIUTI IN ENTRATA	
1. Caratterizzazione preliminare del rifiuto	
Acquisizione delle informazioni preliminari relative al produttore, alla <u>non</u> pericolosità del rifiuto, al processo produttivo, alle caratteristiche chimico/fisiche ed in particolar modo ai potenziali contaminanti specifici del sito/processo produttivo che potrebbero essere presenti nel rifiuto e non renderlo idoneo alle lavorazioni previste.	Descrizione dettagliata dell'attività in conformità alla norma ISO 14001
2. Modalità di conferimento e accettazione del rifiuto all'impianto	
Programmazione delle modalità di conferimento all'impianto.	Descrizione dettagliata dell'attività in conformità alla norma ISO 14001
Attività di accettazione, pesatura e verifica documentale del conferimento	Descrizione dettagliata dell'attività in conformità alla norma ISO 14001
3. Procedura di scarico	
Attività di verifica visiva, messa in riserva e creazione/registrazione del <i>lotto omogeneo di produttore unico</i> od eventuale messa in quarantena	Descrizione dettagliata dell'attività in conformità alla norma ISO 14001
4. Congedo automezzo	
Attività di pesatura, completamento documentale e registrazione sul registro di carico e scarico	Descrizione dettagliata dell'attività in conformità alla norma ISO 14001
PROTOCOLLO DI GESTIONE DEI RIFIUTI IN LAVORAZIONE	
1. Cernita e vagliatura	
Attività di gestione e tracciabilità sul <i>giornale dei lavori</i> nonché di gestione dei campionamenti e relativi riscontri analitici da cui successivo invio alla linea di lavorazione preliminare di cernita e vagliatura	Descrizione dettagliata dell'attività in conformità alla norma ISO 14001
2. Biopile	
Invio alla linea di bioremediation e relativa attività di gestione e tracciabilità sul <i>giornale dei lavori</i> nonché di gestione dei campionamenti e relativi riscontri analitici durante l'attività di biorisanamento	Descrizione dettagliata dell'attività in conformità alla norma ISO 14001
3. Riduzione dimensionale (macinazione)	
Invio alla linea di riduzione dimensionale e relativa attività di gestione e tracciabilità sul <i>giornale dei lavori</i> nonché di gestione dei campionamenti e relativi riscontri analitici alla fine del processo di riduzione dimensionale	Descrizione dettagliata dell'attività in conformità alla norma ISO 14001
PROTOCOLLO DI GESTIONE DEGLI EOW IN USCITA	
1. EoW prodotti	
Creazione e Codifica di ogni singolo lotto di EoW prodotto, registrazione e conservazione dei dati e dei destini finali di riutilizzo	Descrizione dettagliata dell'attività in conformità alla norma ISO 14001

Lotto: per lotto si intende una quantità definita di materiale omogeneo che sia identificabile per medesime caratteristiche ambientali/merceologiche, ovvero sufficientemente omogeneo da poter essere rappresentato mediante una unica certificazione analitica: RdP ambientale + RdP merceologico.

Criterio temporale: per i rifiuti in ingresso, per le lavorazioni in lotti e per le lavorazioni in continuo si adotterà un criterio temporale che prevede una cadenza minima semestrale per il controllo analitico di conformità.

Criterio volumetrico: per le lavorazioni in lotti l'azienda dovrà redigere ed adottare ai sensi della norma ISO 14001, un criterio di campionamento redatto secondo la norma UNI 10802 usando particolare attenzione nel definire un numero di campioni congruo all'ottenimento di una popolazione realmente rappresentativa del lotto da verificare.

- Lotti omogenei di produttore unico IN: saranno considerati lotti omogenei, i lotti che provengono dallo stesso processo produttivo e dalla stessa unità produttiva identificata mediante il Formulario di Identificazione Rifiuto.
- Piccoli conferitori IN: nel caso di piccoli conferimenti relativi ai codici CER 170904 e CER 170302 il gestore attuerà una logistica per lotti di singolo CER. Pertanto i rifiuti conferiti saranno stoccati in cumuli suddivisi per CER senza commistione con altri lotti, al raggiungimento dei 1.000 mc si

attuerà un campionamento rappresentativo del lotto e si procederà alla verifica analitica delle conformità necessarie ad avviare il lotto alle lavorazioni.

- Lotti omogenei relativi alla linea di bioremediation IN: essendo il processo di bioremediation una attività in discontinuo, i *lotti omogenei di produttore unico* che risponderanno alle caratteristiche analitiche per essere avviati alla bioremediation secondo l'analisi tipo AT3, saranno uniti fino al raggiungimento di un quantitativo idoneo a saturare il quantitativo necessario per avviare un lotto di lavorazione.
- Lotti omogenei relativi alla linea di bioremediation OUT: dalla linea di bioremediation si produrranno dei lotti di lavorazione omogenei che saranno codificati e caratterizzati singolarmente secondo la scheda EoW3.
- Lotti omogenei relativi alle linee di recupero di materiali inerti OUT: le linee di lavorazione per il riutilizzo dei materiali inerti sono di fatto lavorazioni in continuo, per cui il campionamento per le verifiche analitiche da condurre secondo le schede EoW1 ed EoW2, sarà attuato secondo un principio temporale:
 - Da ogni singola linea di lavorazione sarà effettuato un campione giornaliero detto "incremento giornaliero";
 - Gli *incrementi giornalieri* saranno uniti a formare un *campione primario mensile* (l'*incremento mensile* va inteso su 30 gg lavorative ovvero di effettiva lavorazione escludendo le giornate in cui gli impianti non hanno lavorato);
 - Dall'*campione primario mensile* previa omogeneizzazione accurata sarà prelevato, mediante riduzione volumetrica, un *campione di laboratorio* di quantitativo sufficiente per le successive verifiche analitiche.

I lotti sia IN che OUT durante tutta la loro gestione in impianto saranno identificati mediante un registro di tracciabilità "giornale dei lavori" compilato giornalmente dal gestore dell'impianto e sempre a disposizione degli enti di controllo.

In particolare si precisa che gli EoW una volta certificati e codificati, saranno avviati in sostituzione alle materie prime naturali, alle linee produttive del calcestruzzo, asfalto e prodotti in sacco, mediante alimentazione diretta nelle tramogge dei tre processi produttivi secondo i dosaggi determinati dalle esigenze tecniche del prodotto finale.

Tabella riassuntiva dei codici EER e rispettivi riferimenti ambientali/merceologici di lavorazione e filiera di riutilizzo

N.B. la conformità regolamentata dall'analisi tipo AT6 prima di diventare operativa, sarà oggetto di valutazione preliminare per un tempo di 12 mesi dall'inizio dell'operatività dell'impianto. I dati raccolti durante i citati 12 mesi saranno valutati insieme all'ARPA competente per territorio.

EER	Descrizione	Prescrizioni IN (ingresso a linee di lavorazione)	Prescrizioni OUT
010102	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	• Conformità AT2 o in alternativa AT6	• R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
010308	polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07	• Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6	• R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
010408	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	• Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6	• R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
010409	scarti di sabbia e argilla	• Conformità AT2 o in alternativa AT6	• R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
010410	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	• Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6	• R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
010412	sterili e altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	• Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6	• R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2

EER	Descrizione	Prescrizioni IN (ingresso a linee di lavorazione)	Prescrizioni OUT
010413	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
100201	rifiuti del trattamento delle scorie	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 2
100202	scorie non trattate	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 2
100601	scorie della produzione primaria e secondaria	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 2
100809	altre scorie	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 2
100903	scorie di fusione	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 2
100906	forme e anime da fonderia inutilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 05	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 2
100908	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 2
101003	scorie di fusione	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 2
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
120117	residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
120121	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
170101	cemento	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
170102	mattoni	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
170103	mattonelle e ceramiche	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
170107	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT3 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 3
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2



Installazione IPPC: Edilquattro srl - Stabilimento di Castenedolo (BS) e Ghedi (BS)

PROVINCIA
DI BRESCIA

EER	Descrizione	Prescrizioni IN (ingresso a linee di lavorazione)	Prescrizioni OUT
170802	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT1 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 2
191302	rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità AT3 • Conformità AT2 o in alternativa AT6 	<ul style="list-style-type: none"> • R13-R5 su filiera EoW 1 • R13-R5 su filiera EoW 3

Scheda EoW 1

Le norme riportate vanno intese nella versione più aggiornata intervenuta o che interverrà

Riferimento normativo	Processo di riferimento
184-ter. Cessazione della qualifica di rifiuto <i>1) Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfatti i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:</i>	<p>Iter autorizzato ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 mediante operazione di recupero R5: riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (cernita/riduzione volumetrica/selezione granulometrica) relativamente alla produzione di aggregati riciclati/industriali/artificiali per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego in opere di ingegneria civile • Impiego in opere di manutenzione e costruzione di autostrade, strade e piazzali
<i>a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;</i>	Presenza di normativa tecnica comunitaria dedicata
<i>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;</i>	Presenza di listini emanati dalle CCIAA competenti per territorio
<i>c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;</i>	<p>Conformità ad una o più delle seguenti a seconda del destino specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNI EN 13242:2008 - Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade • UNI EN 13285:2010 - Miscele non legate – Specifiche • UNI EN 13450:2003 - Aggregati per massicciate per ferrovie • UNI EN 13383-1:2003 - Aggregati per opere di protezione (armourstone) – Specifiche • UNI EN 13055:2016 - Aggregati leggeri • UNI EN 13139:2003 - Aggregati per malta • UNI EN 13043:2004 - Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico • UNI EN 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo • UNI 8520-2:2005 - Aggregati per calcestruzzo - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 12620 – requisiti • UNI 11531-1:2014 Costruzione e manutenzione delle opere civili delle infrastrutture - Criteri per l'impiego dei materiali - Parte 1: Terre e miscele di aggregati non legati • UNI EN 14227-1:2013 - Miscele legate con leganti idraulici - Specifiche - Parte 1: Miscele granulari legate con cemento per fondi e sottofondi stradali • UNI EN 14227-2:2013 - Miscele legate con leganti idraulici - Specifiche - Parte 2: Miscele granulari legate con scorie • UNI EN 14227-5:2013 - Miscele legate con leganti idraulici - Specifiche - Parte 5: Miscele granulari legate con leganti idraulici per strade • UNI EN 14227-15:2015 - Miscele legate con leganti idraulici - Specifiche - Parte 15: Terreno stabilizzato con legante idraulico • Circolare 15 luglio 2005, n° UL/2005/5205 – allegato C • Regolamento UE 305/11
<i>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.</i>	<p>Conformità <u>ad una</u> delle seguenti specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eco-compatibilità secondo regolamento 1272/UE: conformità alla AT6 • Eco-compatibilità secondo D.M. 05/02/98 test di cessione secondo allegato 3: conformità alla AT2

Scheda EoW 2

Le norme riportate vanno intese nella versione più aggiornata intervenuta o che interverrà

Riferimento normativo	Processo di riferimento
<p>184-ter. Cessazione della qualifica di rifiuto 1) Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfatti i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:</p>	<p>Iter autorizzato ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 mediante operazione di recupero R5: riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (cernita/riduzione volumetrica/selezione granulometrica) relativamente alla produzione di aggregati riciclati/industriali/artificiali per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego in manufatti ed aggregati per calcestruzzo e misto cementato
a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;	Presenza di normativa tecnica comunitaria dedicata
b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;	Presenza di listini emanati dalle CCIAA competenti per territorio
c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;	<p>Conformità ad una o più delle seguenti norme a seconda del destino specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNI EN 13242:2008 - Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade • UNI EN 13139:2003 - Aggregati per malta • UNI EN 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo • UNI EN 206:2016 - Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità • UNI 8520-2:2005 - Aggregati per calcestruzzo - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 12620 - Requisiti • UNI EN 13285:2010 - Miscele non legate – Specifiche • UNI EN 13055:2016 - Aggregati leggeri • UNI EN 14227-1:2013 - Miscele legate con leganti idraulici - Specifiche - Parte 1: Miscele granulari legate con cemento per fondi e sottofondi stradali • UNI EN 14227-2:2013 - Miscele legate con leganti idraulici - Specifiche - Parte 2: Miscele granulari legate con scorie • UNI EN 14227-5:2013 - Miscele legate con leganti idraulici - Specifiche - Parte 5: Miscele granulari legate con leganti idraulici per strade • UNI EN 14227-15:2015 - Miscele legate con leganti idraulici - Specifiche - Parte 15: Terreno stabilizzato con legante idraulico • Regolamento UE 305/11
d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.	<p>Conformità ad una delle seguenti specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eco-compatibilità secondo regolamento 1272/UE: conformità alla AT6 • Eco-compatibilità secondo D.M. 05/02/98 test di cessione secondo allegato 3: conformità alla AT2

Scheda EoW 3

Le norme riportate vanno intese nella versione più aggiornata intervenuta o che interverrà

Riferimento normativo	Processo di riferimento
<p>184-ter. Cessazione della qualifica di rifiuto 1) Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfatti i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:</p>	<p>Iter autorizzato ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 mediante operazione di recupero R5: riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (cernita/riduzione volumetrica/selezione granulometrica) relativamente alla produzione di aggregati riciclati/industriali/artificiali a matrice terrosa per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego in opere di ingegneria civile (siti ad uso verde pubblico, residenziale) • Impiego in opere di ingegneria civile (siti ad uso commerciale, industriale) • Impiego in opere di manutenzione e costruzione di autostrade, strade e piazzali • Impiego nella gestione delle discariche (secondo quanto previsto nel progetto autorizzato nella discarica di riutilizzo)
a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;	Presenza di normativa tecnica comunitaria dedicata
b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;	Presenza di listini emanati dalle CCIAA competenti per territorio
c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici	Conformità ad una o più delle seguenti norme a seconda del destino specifico:

<p>per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • UNI EN 13242:2008 - Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade • UNI 11531-1:2014 Costruzione e manutenzione delle opere civili delle infrastrutture - Criteri per l'impiego dei materiali - Parte 1: Terre e miscele di aggregati non legati • UNI EN 14227-15:2015 - Miscele legate con leganti idraulici - Specifiche - Parte 15: Terreno stabilizzato con legante idraulico • Circolare 15 luglio 2005, n° UL/2005/5205 – allegato C • Regolamento UE 305/11
<p>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.</p>	<p>Conformità alla seguente specifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eco-compatibilità secondo D.Lgs. 152/2006 + D.M. 05/02/98 - test di cessione secondo l'allegato 3: conformità alle AT4 + AT5

Analisi Tipo 1 - AT1: il gestore dell'impianto provvede ad adottare una procedura interna conforme alla normativa ISO 14001 che definisca:

- i parametri minimi per la valutazione di non pericolosità del rifiuto secondo regolamento 1357/2014/Ue
- i parametri minimi da ricercare secondo il regolamento 850/2004/Ue relativo agli inquinanti organici persistenti con particolare riferimento ai limiti massimi per inviare il rifiuto ad attività di recupero

Analisi Tipo 2 – AT2 - verifica di conformità al test di cessione secondo l'allegato 3 del D.M. 05/02/98

Parametro	Concentrazione limite	Metodica analitica
Nitrati	50 mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	1.5 mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	250 mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
Cloruri	100 mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
Cianuri	50 µg/l	M.U. 2251:08 par.6.4
Bario	1 mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame	0.05 mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco	3 mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Berillio	10 µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Cobalto	250 µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	10 µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Vanadio	250 µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Arsenico	50 µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio	5 µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale	50 µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	50 µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	10 µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	1 µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2005
Amianto	30 mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + CNR IRSA App. Ila 10 Q 64
COD	30 mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
pH	5.5 < > 12.0	UNI EN 15933:2012

Analisi Tipo 3 - AT3 – limiti di accesso alla linea di biorisanamento per i rifiuti a matrice terrosa da determinarsi sul passante a 2 cm. Parametri di riferimento definiti dalla tabella 1, allegato 5, parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Parametro	Conc. max ammissibile	Metodica
antimonio (1)	30 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
arsenico (2)	50 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
berillio (3)	10 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
cadmio (4)	15 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009

Parametro	Conc. max ammissibile	Metodica
cobalto (5)	250 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
cromo totale (6)	800 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
cromo VI (7)	15 mg/kgss	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3 1986
mercurio (8)	5 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
nichel (9)	500 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
piombo (10)	1.000 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
rame (11)	600 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
selenio (12)	15 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
composti organo-stannici (13)	350 mg/kgss	UNI EN ISO 23161:2011
tallio (14)	10 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
vanadio (15)	250 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
zinco (16)	1.500 mg/kgss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009
cianuri (liberi) (17)	100 mg/kgss	M.U. 2251:08 par.6.4
fluoruri (18)	2.000 mg/kgss	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met IV.2
amianto (fibre libere) (96)	1.000 mg/kgss	M.U. 1978:06
Σ aromatici (BTEX) (da 20 a 23)	300 mg/kgss	UNI EN ISO 22155:2016
Σ IPA (da 25 a 34)	200 mg/kgss	ISO 18287:2006
PCB (92)	5 mg/kgss	UNI EN 16167: 2012
idrocarburi C > 12 (94)	2.500 mg/kgss	ISO 16703:2004

Analisi Tipo 4 – AT4 – limiti verifica di conformità per il riutilizzo di EoW derivante dalla linea di biorisanamento

Parametro	Conc. Max Altri utilizzi	Conc. Max Verde pubblico, residenziale	Parametro	Conc. Max Altri utilizzi	Conc. Max Verde pubblico, residenziale
Antimonio (*)	30 mg/Kg _{SS}	10 mg/Kg _{SS}	Dibenzo(a,e)pirene (*)	10 mg/Kg _{SS}	0,1 mg/Kg _{SS}
Arsenico (*)	50 mg/Kg _{SS}	20 mg/Kg _{SS}	Dibenzo(a,l)pirene (*)	10 mg/Kg _{SS}	0,1 mg/Kg _{SS}
Berillio (*)	10 mg/Kg _{SS}	2 mg/Kg _{SS}	Dibenzo(a,i)pirene (*)	10 mg/Kg _{SS}	0,1 mg/Kg _{SS}
Cadmio (*)	15 mg/Kg _{SS}	2 mg/Kg _{SS}	Dibenzo(a,h)pirene (*)	10 mg/Kg _{SS}	0,1 mg/Kg _{SS}
Cobalto (*)	250 mg/Kg _{SS}	20 mg/Kg _{SS}	Dibenzo(a,h)antracene (*)	10 mg/Kg _{SS}	0,1 mg/Kg _{SS}
Cromo totale (*)	800 mg/Kg _{SS}	150 mg/Kg _{SS}	Indenopirene (*)	5 mg/Kg _{SS}	0,1 mg/Kg _{SS}
Cromo VI (*)	15 mg/Kg _{SS}	2 mg/Kg _{SS}	Pirene (*)	50 mg/Kg _{SS}	5 mg/Kg _{SS}
Mercurio (*)	5 mg/Kg _{SS}	1 mg/Kg _{SS}	PCB (*)	5 mg/Kg _{SS}	0,06 mg/Kg _{SS}
Nichel (*)	500 mg/Kg _{SS}	120 mg/Kg _{SS}	Iidrocarburi C ≤ 12 (*)	250 mg/Kg _{SS}	10 mg/Kg _{SS}
Piombo (*)	1.000 mg/Kg _{SS}	100 mg/Kg _{SS}	Iidrocarburi C > 12 (*)	750 mg/Kg _{SS}	50 mg/Kg _{SS}
Rame (*)	600 mg/Kg _{SS}	120 mg/Kg _{SS}	Fluoruri (***)	1,5 mg/l	1,5 mg/l
Selenio (*)	15 mg/Kg _{SS}	3 mg/Kg _{SS}	Solfati (***)	250 mg/l	250 mg/l
Composti organo-stannici (*)	350 mg/Kg _{SS}	1 mg/Kg _{SS}	Cloruri (***)	100 mg/l	100 mg/l
Tallio (*)	10 mg/Kg _{SS}	1 mg/Kg _{SS}	Cianuri (***)	50 µg/l	50 µg/l
Vanadio (*)	250 mg/Kg _{SS}	90 mg/Kg _{SS}	Bario (***)	1 mg/l	1 mg/l
Zinco (*)	1.500 mg/Kg _{SS}	150 mg/Kg _{SS}	Rame (***)	0,05 mg/l	0,05 mg/l
Cianuri (liberi) (*)	100 mg/Kg _{SS}	1 mg/Kg _{SS}	Zinco (***)	3 mg/l	3 mg/l
Fluoruri (*)	2.000 mg/Kg _{SS}	100 mg/Kg _{SS}	Berillio (***)	10 µg/l	10 µg/l
Amianto (fibre libere) (*)	1.000 mg/Kg _{SS}	1.000 mg/Kg _{SS}	Cobalto (***)	250 µg/l	250 µg/l
Benzene (*)	2 mg/Kg _{SS}	0,1 mg/Kg _{SS}	Nichel (***)	10 µg/l	10 µg/l
Etilbenzene (*)	50 mg/Kg _{SS}	0,5 mg/Kg _{SS}	Vanadio (***)	250 µg/l	250 µg/l
Stirene (*)	50 mg/Kg _{SS}	0,5 mg/Kg _{SS}	Arsenico (***)	50 µg/l	50 µg/l
Toluene (*)	50 mg/Kg _{SS}	0,5 mg/Kg _{SS}	Cadmio (***)	5 µg/l	5 µg/l
Xilene (*)	50 mg/Kg _{SS}	0,5 mg/Kg _{SS}	Cromo totale (***)	50 µg/l	50 µg/l
Benzo(a)antracene (*)	10 mg/Kg _{SS}	0,5 mg/Kg _{SS}	Piombo (***)	50 µg/l	50 µg/l
Benzo(a)pirene (*)	10 mg/Kg _{SS}	0,1 mg/Kg _{SS}	Selenio (***)	10 µg/l	10 µg/l
Benzo(b)fluorantene (*)	10 mg/Kg _{SS}	0,5 mg/Kg _{SS}	Mercurio (***)	1 µg/l	1 µg/l

Benzo(k)fluorantene (*)	10 mg/Kg _{ss}	0,5 mg/Kg _{ss}	Amianto (***)	30 mg/l	30 mg/l
Benzo(g,h,i)perilene (*)	10 mg/Kg _{ss}	0,1 mg/Kg _{ss}	pH (***)	5.5 < > 12.0	5.5 < > 12.0
Crisene (*)	50 mg/Kg _{ss}	5 mg/Kg _{ss}	Eco-tossicità (**) (#)	Bassa fitotossicità	

= valore da interpretare secondo la **Tabella AT5**

* = parametro collegato al D.Lgs. 152/2006 - tabella1, allegato V, parte IV, soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo

** = parametro collegato al D.Lgs. 152/2006 – elementi di qualità biologica per lo stato dei terreni

*** = parametro collegato al D.M. 05/02/98 - test di cessione secondo l'allegato 3 – **N.B.** in virtù di quanto previsto dalla nota riportata nell'allegato 3 D.M. 05/02/98 "In sede di approvazione del progetto di cui all'articolo 5 del presente decreto, vengono stabiliti i parametri significativi rappresentativi del rifiuto che devono essere determinati in relazione alle particolari caratteristiche del sito o alla natura del rifiuto" i **parametri indicati nelle presente tabella sono stati valutati in base alle caratteristiche di un normale terreno naturale non impattato.**

Analisi Tipo 5 – AT5 - Tabella di interpretazione dei test di germinazione ed allungamento radicale e di germinazione ed accrescimento

Tipologia di test e metodo di calcolo	Interpretazione
Test di germinazione e allungamento radicale (APAT 2004) Determinazione dell'Indice di germinazione percentuale (IG%) <i>Da eseguirsi secondo la Guida tecnica su metodi di analisi per il suolo e i siti contaminati utilizzo di indicatori biologici ed eco tossicologici" RTI CTN_TES 1/2004</i>	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di fitotossicità IG% >90%; Bassa fitotossicità del suolo 75% < IG% < 90%; Moderata fitotossicità del suolo 51% < IG% < 75%; Alta fitotossicità del suolo 26% < IG% < 50%; Severa fitotossicità del suolo IG% < 25%
Test di emergenza e crescita delle pianticelle (OECD 208) Determinazione della variazione percentuale dell'inibizione della crescita (I%) misurata come peso secco o come altezza delle pianticelle. Si applica quindi la medesima classificazione	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di fitotossicità I% >90%; Bassa fitotossicità del suolo 75% < I% < 90%; Moderata fitotossicità del suolo 51% < I% < 75%; Alta fitotossicità del suolo 26% < I% < 50%; Severa fitotossicità del suolo I% < 25%

Analisi Tipo 6 – AT6 - Protocollo di verifica eco-compatibilità per l'ambiente acquatico definito in riferimento a quanto dettato dal Regolamento 1272/2008/UE e Regolamento 440/2008/Ce

Il presente protocollo di verifica di eco-compatibilità è stato definito secondo i principi previsti nel Regolamento 1272/2008/Ce "CLP", allegato 1, parte 4, punto 4.1.2. *Criteri di classificazione delle sostanze* nonché, secondo le metodiche adottate dal Regolamento 440/2008/Ce istituito ai sensi del regolamento 1907/2006/Ce "REACH" collegato al citato regolamento 1272/2008/Ce.

Preliminarmente si definiscono i seguenti dettagli di preparazione del campione per le matrici solide e/o semi-solide:

- 1) Come *matrice liquida equivalente* riferita ad una *matrice solida/semi-solida* si definisce l'eluato della *matrice solida/semi-solida* eseguito secondo la norma UNI EN 14735/2005, utilizzando un rapporto di diluizione di 1/10 ovvero 100 g di matrice solida/semi-solida in 1 litro di acqua
- 2) Come agente lisciviante si definisce l'utilizzo di acqua con conducibilità < 5 µmS/cm e pH 5÷7,5
- 3) Come agitazione si definisce una velocità di 5÷10 rpm per un periodo di 24±0,5 h a temperatura 15÷25°C tramite miscelatore a rovesciamento
- 4) Come sedimentazione dell'estratto acquoso su piano orizzontale si definisce un tempo di almeno 15±5 minuti
- 5) Come filtrazione si definisce l'utilizzo di una membrana di 0,45 µm (filtri in PTFE o Nylon)
- 6) Come modalità analitica per l'esecuzione dei metodi qui menzionati si definisce la *modalità statica*

Pertanto per verificare l'eco-compatibilità per l'ambiente acquatico degli EoW o dei produttori di rifiuto si definisce il seguente protocollo:

- A. **Codifica di CER-Produttore** – identificato mediante denominazione del produttore, CER, insediamento produttivo
- B. **Codifica di EoW - 1 fase:** denominazione codificata dello specifico EoW costituito da un mix-design di CER: esempio EoW MD-1a-2017
- C. **Codifica di EoW - 2 fase:** dichiarazione delle specifiche di composizione (dichiarazione dei CER di composizione +% dei CER di composizione)
- D. **Codifica del riutilizzo:** dichiarazione delle filiere industriali specifiche in cui ogni singola *codifica di EoW* sarà riutilizzata
- E. **SCREENING ECO-TOSSICOLOGICO DI SALVAGUARDIA:** attuato secondo i principi il Regolamento 1272/2008/Ce in merito alla *verifica di eco-compatibilità per l'ambiente acquatico*. Si definisce quale requisito per il conseguimento della codifica di EoW l'*assenza di eco-tossicità* contemporanea per tutti i test seguenti:

Prove eseguite sulla *matrice liquida equivalente*:

- Regolamento 440/2008/Ce metodo C1 (pesci) → metodi OCSE 203 (1992) e UNI EN ISO 7346-1:2000
 - Assenza di eco-tossicità verificata mediante "saggio limite", oppure, in alternativa:
 - CL₅₀ a 96 ore > 100 mg/l (pesci) = presenza di eco-tossicità

- Regolamento 440/2008/Ce metodo C2 (crostacei) → metodi OCSE 202 (2004) e UNI EN ISO 6341:2013
 - Assenza di eco-tossicità verificata mediante “saggio limite”, oppure, in alternativa:
 - CE₅₀ a 48 ore > 100 mg/l (crostacei) = presenza di eco-tossicità
- Regolamento 440/2008/Ce metodo C3 (alghe) → metodi OCSE 201 (2011) e UNI EN ISO 8692:2012
 - Assenza di eco-tossicità verificata mediante “prova limite”, oppure in alternativa:
 - CrE₅₀ a 72 ore > 100 mg/l (alghe) = presenza di eco-tossicità
- Regolamento 440/2008/Ce metodo C20 (riproduzione crostacei) → metodo OCSE 211 (2012)
 - CE₅₀ a 21 gg > 100 mg/l (riproduzione crostacei) = presenza di eco-tossicità a lungo termine

Si precisa che i limiti di rispetto di 100 mg/l codificati per i citati test sono quelli più cautelativi previsti dal regolamento 1272/2008/Ce per l'attribuzione della presenza di eco-tossicità per l'ambiente acquatico.

F. **SCREENING ECO-TOSSICOLOGICO DI MANTENIMENTO:** mediante il solo test su crostacei ed alghe. I limiti di rispetto dello *screening di salvaguardia* definito al precedente punto D, sono tradotti in termini di “tasso di immobilità” e “tasso di inibizione alla crescita”, tenendo conto di una fascia di rispetto. In termini pratici, si opera test diretto ovvero un “**saggio limite**” in cui il requisito di conformità per il conseguimento dell'EoW è rispettato se si ottiene l'esito di *assenza di eco-tossicità* contemporaneamente per tutti i test seguenti, ovvero non si deve riscontrare effetto eco-tossico, nel dettaglio:

Prove eseguite sulla *matrice liquida equivalente* diluita 1/1.000 → 100 mg/l (eluato secondo UNI EN 14735/2005, D1000):

- Regolamento 440/2008/Ce metodo C2 (crostacei) → metodi OCSE 202 (2004) e UNI EN ISO 6341:2013
 - Tasso di immobilità a 48 ore ≤ 20% = assenza di eco-tossicità
- Regolamento 440/2008/Ce metodo C3 (alghe) → metodi OCSE 201 (2011) e UNI EN ISO 8692:2012
 - Tasso di inibizione alla crescita a 72 ore ≤ 25% = assenza di eco-tossicità

Lo *screening eco-tossicologico di salvaguardia* sarà effettuato per ogni CER-Produttore e Codifica di EoW, nonché ad ogni modificazione della Codifica di EoW (modifica delle % dei CER di composizione e/o inserimento di nuovi CER).

Lo *screening eco-tossicologico di mantenimento* sarà effettuato per ogni singolo CER-Produttore e codifica di EoW quale controllo rapido di qualità del processo e mantenimento delle caratteristiche ambientali di ogni singolo CER-Produttore e codifica di EoW, secondo una delle seguenti strategie di controllo di processo:

- Per ogni singolo lotto di produzione con limite massimo di 3.000 mc per lotto e comunque con cadenza massima semestrale;
- Con cadenza semestrale.

Precisazione: nello *screening eco-tossicologico di mantenimento* non viene previsto il test sui pesci per i seguenti motivi:

- La scelta dei metodi di prova al fine di determinare l'eco-tossicità delle sostanze per l'ambiente acquatico è stata attuata in ottemperanza a quanto definito nel comma 5) del regolamento 440/2008/Ce ovvero “*Nella concezione dei metodi di prova occorre tener conto dei principi finalizzati a rimpiazzare, ridurre e raffinare le tecniche per l'uso degli animali nelle procedure, in particolare quando diventano disponibili opportuni metodi convalidati per sostituire, ridurre o raffinare la sperimentazione sugli animali*”
- Il test eco-tossicologico sulle alghe è statisticamente il più sensibile in relazione agli effetti eco-tossici per gli ambienti acquatici
- Il test sui pesci è statisticamente il meno sensibile in relazione agli effetti eco-tossici per gli ambienti acquatici ed il meno sostenibile dal punto di vista tempistico-economico per i gestori degli impianti di recupero rifiuti

F.3.9 Bioremediation

È previsto il monitoraggio del processo di bioremediation come di seguito riportato.

Tabella F.18: monitoraggio processo di bioremediation

parametro	tipo di controllo	periodicità
Temperatura	In campo	Settimanale
Umidità	In campo	Settimanale
Ammoniaca	In laboratorio	Ogni 21 gg
Azoto totale	In laboratorio	Ogni 21 gg
Fosforo totale	In laboratorio	Ogni 21 gg
Idrocarburi pesanti C>12	In laboratorio	Ogni 21 gg

F.3.10 Dichiarazione PRTR

Nella tabella seguente si deve indicare se la ditta è soggetta alla dichiarazione PRTR e per che anno.

Tabella F.19 – Dichiarazione PRTR

	SI	NO	Anno di riferimento
Dichiarazione PRTR	X		

F.4 Gestione dell'impianto
F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le seguenti tabelle specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli e gli interventi manutentivi.

Tabella F.20: controllo sui punti critici

impianto/parte di esso /fase di processo	parametri	frequenza dei controlli	fase	modalità di controllo	perdite di inquinante	modalità di registrazione dei controlli
Tutto l'impianto	Controllo delle strutture meccaniche e delle condizioni di funzionamento	Mensile	Arresto/regime	Visivo	-	Cartaceo/informatico
Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera	Parametri di funzionamento: stato dei filtri a cartucce	Quindicinale	Regime	Visivo	-	Cartaceo/informatico
	Parametri di funzionamento: stato dei filtri a tessuto	Quindicinale	Regime	Visivo	-	Cartaceo/informatico
	Parametri di funzionamento: stato dei filtri a carboni attivi	Quindicinale	Regime	Visivo	-	Cartaceo/informatico
Sistema di trattamento acque meteoriche	Condizioni di funzionamento; stato attrezzature/componenti	Mensile	Regime	Visivo		Cartaceo/informatico
Vasca di raccolta delle acque meteoriche	Condizioni di funzionamento; stato attrezzature/componenti	Mensile	Regime	Visivo		Cartaceo/informatico
Griglie di raccolta delle acque meteoriche	Condizioni di funzionamento; stato attrezzature/componenti	Mensile	Regime	Visivo		Cartaceo/informatico
Sistemi di sollevamento delle acque	Condizioni di funzionamento; stato attrezzature/componenti	Mensile	Regime	Visivo		Cartaceo/informatico

Riguardo l'emissione Er3, relativa all'impianto di abbattimento a carboni attivi della biopila, deve essere effettuato il cambiamento dei carboni attivi secondo le frequenze consigliate dal costruttore.

Tabella F.21: interventi di manutenzione sui punti critici

impianto/parte di esso/fase di processo	tipo di interventi	frequenza
Linee produttive/sezioni di lavorazione	Manutenzione ordinaria	Mensile
Impianti di aspirazione e abbattimento emissioni	Manutenzione ordinaria	Quindicinale
	Manutenzione straordinaria	Semestrale
Vasche di accumulo delle acque meteoriche e pozzetti	Ispezione visiva	Quindicinale
Sistema di sollevamento delle acque meteoriche	Manutenzione ordinaria	All'occorrenza
Sistema di trattamento acque meteoriche	Manutenzione ordinarie	Quindicinale
	Manutenzione straordinaria	Semestrale
Griglie di raccolta delle acque meteoriche	Manutenzione ordinarie	Settimanale o all'occorrenza

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Di seguito si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico.

Tabella F.22: aree di stoccaggio

Aree di stoccaggio			
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Pavimentazione stabilimento	Verifica dell'integrità	Annuale	Cartaceo/informatico
Serbatoio di gasolio	Verifica dell'integrità	Annuale	Cartaceo/informatico
Bacino di contenimento	Verifica dell'integrità	Annuale	Cartaceo/informatico
Vasche/serbatoi/silos	Verifica dell'integrità	Annuale	Cartaceo/informatico

In particolare sarà mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile relativa al comparto di trattamento rifiuti. A tal fine saranno eseguite verifiche periodiche sulla pavimentazione e saranno tempestivamente eseguiti interventi di riparazione delle stesse.

Sarà prestata particolare cura alla manutenzione delle pavimentazioni nelle aree di deposito stoccaggio e trattamento dei rifiuti, delle vasche di accumulo e trattamento delle acque meteoriche e in generale di tutte le componenti del sistema di protezione del suolo e sottosuolo.

I dati rilevati devono essere annotati su appositi quaderni di esercizio impianto con l'indicazione della data a cui si riferiscono e della tipologia di verifica o manutenzione effettuata.

ALLEGATI

- A. Riferimenti planimetrici
- B. Allegato edilizia

A. Riferimenti planimetrici

Contenuto planimetria	Sigla	Protocollo
Planimetria reti di raccolta delle acque e scarichi	Tavola 01, rev n. 4 del settembre 2017	119100 del 14/09/2017
Layout impianto	Tavola 4, rev n. 4 del agosto 2017	119100 del 14/09/2017
Emissioni in atmosfera	Tavola 5, rev n. 4 del agosto 2017	119100 del 14/09/2017
Gestione rifiuti	Tavola 7, rev n. 4 del agosto 2017	119100 del 14/09/2017

B. Allegato edilizia

A seguito del parere favorevole sostitutivo del Permesso di Costruire (assenso edilizio) espresso dai Comuni di Castenedolo (BS) e Ghedi (BS) relativamente all'installazione, la ditta dovrà osservare le seguenti prescrizioni in materia edilizia:

- a) Durante l'esecuzione dei lavori, il titolare del PdC o i suoi aventi causa, ovvero il direttore dei lavori e l'impresa esecutrice, ognuno per quanto di propria competenza, devono:
 - 1) osservare quanto autorizzato con il medesimo , così come le norme generali di legge e di regolamento, nonché le modalità esecutive fissate nel Permesso di Costruire, ai sensi del Titolo IV° del D.P.R. n. 380/2001, restando responsabili di ogni violazione o difformità;
 - 2) presentare al Comune, prima della loro esecuzione, la DIA o il PdC per ogni variazione dei lavori rispetto a quanto autorizzato, fatte salve le sole ipotesi di cui all'articolo 41, comma 2, della L.R. n. 12/2005 (varianti che non incidono sui parametri urbanistici e sulle volumetrie, che non modificano la destinazione d'uso e la categoria edilizia, non alterano la sagoma dell'edificio e non violano le eventuali prescrizioni contenute nel permesso di costruire) le quali ultime possono essere presentate prima della dichiarazione di ultimazione dei lavori;
 - 3) una copia del progetto approvato, unitamente ad una copia della parere del Comune e dell'A.I.A., dovrà essere depositato in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza.
- b) Dovrà essere collocato all'esterno del cantiere, ben visibile alla pubblica via, un cartello indicante la proprietà-committente, il progettista, il direttore dei lavori, il coordinatore per la progettazione, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, l'impresa, il tipo d'intervento edilizio e gli estremi del PdC.
- c) L'area di cantiere dovrà essere protetta verso gli spazi esterni con recinzione in assito o altro materiale idoneo, segnalato agli angoli a tutta altezza e con posa di luci rosse serali e notturne, sui lati in fregio a spazi aperti al transito, anche solo pedonale, pubblico o privato. L'allineamento stradale e gli altri eventuali rilievi riguardanti interventi di nuova costruzione saranno dati da un funzionario dell'ufficio comunale competente previo sopralluogo da effettuarsi per richiesta e alla presenza del Direttore dei lavori.
- d) Non dovranno essere occupati spazi ed area pubblica: qualora questo fosse indispensabile dovrà essere richiesta apposita autorizzazione agli uffici comunali, con obbligo di corresponsione delle relative tasse e/o canoni. Le aree e gli spazi così occupati dovranno essere restituiti perfettamente ripristinati a lavori ultimati o anche prima su richiesta di questo Comune, qualora la costruzione fosse abbandonata o i lavori lungamente sospesi.
- e) E' fatto divieto assoluto di manomettere il suolo pubblico, di scaricare acque di lavaggio del cantiere nella pubblica fognatura, precisando che in caso di accertata violazione, il proprietario e l'impresa saranno solidamente tenuti al risarcimento del danno e ed ogni altro indennizzo.
- f) È necessario comunicare tutte le sostituzioni fatte per quanto concerne il Direttore dei Lavori, l'Impresa costruttrice e i responsabili della sicurezza in fase esecutiva.
- g) Dovrà essere comunicato alla competente A.T.S. Brescia e all'Ispettorato del Lavoro la notifica preliminare di cui all'art. 99 del D. Lgs. n. 81/2008, affiggendone una copia in cantiere.
- h) Prima dell'effettivo inizio dei lavori e durante l'esecuzione degli stessi, venga rispettato quanto dettato dall'art. 90 "Obblighi del committente o del responsabile dei lavori" del D. Lgs. n. 81/2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

- i) Dovrà essere depositato presso lo Sportello Unico per l'Edilizia la denuncia dei lavori per le strutture in cemento armato o metalliche ai sensi della Legge n. 1086/1971, e degli artt. da 64 a 76 del D.P.R. n. 380/2001, nonché di costruzione in zona sismica ai sensi della Legge n. 64/1974, e degli artt. da 83 a 103 del D.P.R. n. 380/2001, corredata da tutta la documentazione di rito, compresa (solo per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni) la relazione geologica.
- j) Devono essere osservate tutte le prescrizioni imposte dalle autorità, anche diverse dal Comune, quali quelle di Polizia idraulica (per la tutela dei corsi d'acqua), delle A.T.S. Brescia e Ispettorato del Lavoro (per la sicurezza nei cantieri), dell'A.R.P.A. e della Provincia di Brescia in materia di smaltimento dei rifiuti e degli inerti, ivi compresi quelli provenienti dalle demolizioni.
- k) Nell'ambito del cantiere deve essere osservata la normativa vigente in materia di rifiuti, scarichi, inquinamento e tutela dei corpi idrici nel pieno rispetto del Testo Unico Ambientale D.Lgs 152/2006 e s.m.i. ;
- l) Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere versato il Contributo di costruzione al Comune competente, secondo gli importi stabiliti dal Comune stesso.
- m) Ad opere ultimate, prima di effettuare l'accatastamento, il titolare del PdC deve presentare all'Ufficio Anagrafe del Comune di Castenedolo apposita domanda per la verifica o conferma della numerazione civica;
- n) In riferimento alla Circolare Sanitaria 4 della Regione Lombardia relativamente alla prevenzione delle cadute dall'alto, si precisa che:
- in luogo prossimo all'accesso alla copertura dovrà essere esposta idonea cartellonistica che richiami l'obbligo di utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale; nell'affidamento dei lavori di qualsiasi genere , il committente deve prendere in considerazione il fascicolo dell'opera ed informare del contenuto l'appaltatore , come definito al punto 8 della circolare sopra citata ;
 - a lavori ultimati l'installatore deve attestare la conformità dei manufatti o dispositivi che consentano l'accesso ed il lavoro in sicurezza sulla copertura come previsto al punto 6 della Circolare sopra citata ;
 - copia del fascicolo dell' opera o documento equivalente viene allegata alla richiesta di agibilità del fabbricato o collaudo per fine lavori e deve essere fornita al proprietario o comunque al responsabile dell'immobile; il documento deve essere aggiornato in occasione di ogni intervento successivo sulle componenti statiche o sugli impianti.