

ALLEGATO TECNICO ALL'ATTO DIRIGENZIALE N. _____ DEL _____

Identificazione dell'installazione IPPC	
Ragione sociale	DI.MA. S.r.l.
Sede Legale	Via Dugali Sera – Montichiari
Sede Operativa	Via Carpenedolo 16/A e 16/B - Calvisano (BS)
Codice e attività IPPC	<i>5.3.b) 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 a trattamento di scorie e ceneri.</i>
Varianti	<ul style="list-style-type: none">- Riesame con valenza di rinnovo ai sensi dell'art. 29-octies comma 3 b) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.- Ampliamento del perimetro dell'installazione IPPC e modifiche del layout



INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE	4
A.0 Premessa	4
<i>A.0.1 scopo della richiesta</i>	4
<i>A.0.2 giudizio sulla modifica</i>	4
A.1 Inquadramento del complesso e del sito	5
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo</i>	5
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito</i>	6
A.2 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA	6
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	8
B.1 Produzioni	8
B.2 Materie prime	8
B.3 Risorse idriche ed energetiche	9
<i>B.3.1 Consumi idrici</i>	9
<i>B.3.2 Produzione di energia</i>	9
<i>B.3.3 Consumi energetici</i>	9
B.4 Cicli produttivi	10
B.5 Gestione Rifiuti in ingresso	11
<i>B.5.1 Procedura di accettazione dei rifiuti in ingresso</i>	12
C. QUADRO AMBIENTALE	13
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento	13
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	15
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	17
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	18
C.5 Produzione Rifiuti	18
<i>C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06)</i>	18
<i>C.5.2 Rifiuti gestiti in stoccaggio autorizzato (art. 208 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)</i>	19
C.6 Bonifiche	19
C.7 Rischi di incidente rilevante	19
D. QUADRO INTEGRATO	20
D.1 Applicazione delle BAT/MTD	20
<i>D.1.1 BAT per l’attività di Trattamento dei rifiuti</i>	20
<i>D.1.2 BAT per l’attività di Trattamento scorie e/o ceneri pesanti</i>	31
D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate	32
E. QUADRO PRESCRITTIVO	33
E.1 Aria	33
<i>E.1.1 Valori limite di emissione</i>	33
E.2 Acqua	33



<i>E.2.1 Valori limite di emissione</i>	33
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche	34
F. PIANO DI MONITORAGGIO	35
F.1 Finalità del monitoraggio	35
F.2 Chi effettua il self-monitoring	35
F.3 Parametri da monitorare	35
<i>F.3.1 Impiego di Sostanze</i>	35
<i>F.3.2 Risorsa idrica</i>	35
<i>F.3.3 Risorsa energetica</i>	36
<i>F.3.4 Aria</i>	36
<i>F.3.5 Acqua</i>	38
F.3.5.1 Monitoraggio delle acque sotterranee	38
<i>F.3.6 Rumore</i>	39
<i>F.3.7 Radiazioni</i>	40
<i>F.3.8 Rifiuti</i>	40
F.4 Gestione dell'installazione	40
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i>	40



A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A.0 Premessa

La ditta DI.MA. S.r.l., per l'installazione IPPC sita in comune di Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B è titolare dei seguenti provvedimenti rilasciati dalla Provincia di Brescia:

- determinazione dirigenziale n. 3634 del 13/06/2014, avente ad oggetto: “*autorizzazione integrata ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. rilasciata alla ditta Marzocchi S.r.l. con sede legale ed installazione a Calvisano (BS), via per Carpenedolo n. 8. Categoria di attività IPPC 5.3 lett. b);*”
- determinazione dirigenziale n. 1216 del 20/02/2015, avente ad oggetto: “*volturazione a favore della società DI.MA. S.r.l. con sede legale in comune di Montichiari (BS), via Dugali Sera dell'autorizzazione n. 3634 del 13/06/2014*”;
- nota prot. n. 60917 del 25/05/2016, avente ad oggetto: “*presa atto della comunicazione di modifiche non sostanziali all'installazione IPPC*” Atto dirigenziale n. 1106 del 14/04/2017 avente ad oggetto: “*Aggiornamento per modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) rilasciata alla ditta DI.MA S.R.L. con sede legale in Comune di Montichiari (BS), via Dugali Sera per l'installazione IPPC sita in comune di Calvisano (BS) via per Carpenedolo n. 16/A. Categoria di attività IPPC n. 5.3 lettera b) dell'allegato VIII alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.*”
- Presa d'atto della Provincia di Brescia P.G. 94494 del 18/07/2017 per riorganizzazione del Layout delle aree di gestione dei rifiuti e gestione di nuovi rifiuti non pericolosi di cui ai codici EER 100103, 100115, 190114.

La Provincia di Brescia ha preso atto dell'adempimento al DM 69/2018 con nota P.G. n.169216 del 11/11/2020, relativamente al codice EER 17.03.02 e alla produzione di conglomerato bituminoso.

A.0.1 scopo della richiesta

La presente istanza è presentata per il riesame con valenza di rinnovo dell'AIA ai sensi dell'art. 29-octies comma 3 b) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Contestualmente viene richiesta la modifica sostanziale dell'AIA, a seguito dell'ampliamento del perimetro dell'installazione IPPC, con conseguente:

- Modifica del layout impiantistico;
- Modifica del ciclo delle acque e inserimento di nuovi scarichi di acque meteoriche trattate;
- Inserimento delle emissioni in atmosfera derivanti dallo sfiato dei silos destinati allo stoccaggio delle materie prime necessarie all'attività NON IPPC n. 3 di betonaggio e produzione di manufatti con utilizzo di materiali non classificati rifiuto; tali sfiati sono presidiati da impianti di abbattimento conformi alle normative tecniche settoriali;
- Individuazione delle aree per il deposito degli EoW in attesa di dichiarazione di conformità, con conseguente rideterminazione della garanzia finanziaria tenendo conto anche di tali volumi di stoccaggio (28.800m³);
- Inserimento volontario nel piano di monitoraggio di n.3 piezometri al fine della verifica delle acque di falda a monte e a valle dell'installazione IPPC e delle campagne di monitoraggio della qualità dell'aria in 3 punti al perimetro dell'installazione posti a 120° tra loro.

A.0.2 giudizio sulla modifica

Le modifiche richieste rientrano all'interno di una procedura più ampia finalizzata ad un complessivo ampliamento della superficie dell'installazione IPPC.

Tali modifiche sono state già oggetto di valutazione dal punto di vista della normativa ambientale, venendo escluse dall'assoggettamento alla procedura di VAS con parere motivato di cui al Decreto n. 5409 del 20/03/2024 del Comune di Calvisano; inoltre la modifica è valutata contestualmente alla relativa procedura SUAP con la quale viene variata la destinazione d'uso dell'area e autorizzata la realizzazione delle opere aventi carattere edilizio.



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

Nell'ambito di tale procedimento le modifiche di progetto sono state anche oggetto di valutazione circa la necessità o meno di essere sottoposte contestualmente anche a verifica di assoggettabilità a V.I.A. A tal proposito, il "Report di pre valutazione per modifica solo perimetro" di cui al DCGIS Screening Tool a supporto della DGR n. 5223/2021 di Regione Lombardia, ha dato come risultato l'esclusione dalla verifica di assoggettabilità alla VIA.

Le modifiche richieste non variano la potenzialità di trattamento dell'attività di gestione rifiuti autorizzata, non comportano l'inserimento di nuovi codici EER, non variano le attività di trattamento e di recupero dei rifiuti; nelle nuove aree di espansione dell'installazione IPPC non viene effettuata attività di trattamento rifiuti.

Ai sensi della D.g.r. 8 febbraio 2021 - n. XI/4268, con cui è stato approvato l'atto di indirizzo regionale recante i "Criteri generali per l'individuazione delle modifiche sostanziali e non sostanziali delle installazioni soggette ad A.I.A. ai sensi del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e modalità applicative", la presente variante è da ritenersi sostanziale (RIF lettere 3E e 3J)

A.1 Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'insediamento della DI.MA. S.r.l. è ubicato a Calvisano (BS), in via per Carpenedolo 16/A e 16/B a sud est del centro abitato, in area identificata ai mappali 289, 291, 293, 294 del foglio 39 e 65, 66, 67, 90, 92, 94, 105, 112, 113 del Foglio 40 del N.C.T.R. del Comune di Calvisano.

La ditta svolge attività di:

- 1) gestione rifiuti non pericolosi
- 2) commercio all'ingrosso di materiali inerti, bituminosi e per l'edilizia;

Le coordinate Gauss-Boaga dell'insediamento sono le seguenti:

$$x = 1.606.819 \quad y = 5.022.307$$

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto (*)	Numero degli addetti (dato indicativo)
1	5.3.b)	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 a trattamento di scorie e ceneri.	1.125.000 t/anno	5
N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT/ATECO	Attività NON IPPC		
2	42.11	Trattamento di rifiuti speciali non pericolosi mediante recupero (R5) e messa in riserva (R13) ai sensi dell'art.208 del d.lgs.152/06 e s.m.i.		
3	23.69	Betonaggio per produzione di misti cementati e manufatti		

(*) La capacità produttiva (potenzialità) di progetto, intesa come dato targa, considera attività IPPC ed attività non IPPC di recupero rifiuti.

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

a condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scolante m ² (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata (**)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
94.758	10.429	64.438	62.959	2014	2024	-

Tabella A2 – Condizione dimensionale dell'installazione



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

(*) 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, comprensiva di circa 1.640 mq di superfici scoperte pavimentate al di fuori del perimetro dell'installazione IPPC (parcheggi privati).

(**) A cui si aggiungono circa 1.640 mq di superfici pavimentate al di fuori del perimetro dell'installazione IPPC (parcheggi privati)

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Il complesso produttivo della DI.MA. S.r.l., ubicato a Calvisano (BS), in via Carpenedolo 16/A e 16/B, è localizzato ad est del centro abitato, dal quale dista all'incirca 2 km in linea d'aria.

Il sito si inserisce nel contesto agricolo della bassa pianura bresciana che comprende la zona pianeggiante a sud della città di Brescia, delimitata a ovest dalle colline della Franciacorta e ad est dalle colline moreniche del Garda.

Il comune di Calvisano, situato nella bassa pianura orientale, è lambito dal fiume Chiese, che corre ad est del centro abitato ed è caratterizzato da un paesaggio tipicamente agricolo, con prevalenza di colture cerealicole e presenza di allevamenti zootecnici intensivi.

L'area in cui sorge l'installazione IPPC è classificata dal vigente PGT come "Ambiti produttivi - AP". La destinazione agricola originariamente prevista per l'area è stata trasformata in produttiva a seguito della approvazione di varianti con procedure SUAP.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno destinazioni d'uso seguenti:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente		
Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso	Note
Aree agricole produttive	confinante	
Aree agricole di salvaguardia paesaggistica, ambientale ed ecologica	confinante	
Aree agricole di tutela dell'abitato	105 m	
Edifici e aggregati storici esterni al NAF	200 m	
Immobili e aree interessate da interventi puntuali di variante urbanistica mediante procedura di SUAP	confinante	
Viabilità esistente (SP69)	confinante	

Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

All'interno del perimetro aziendale si rileva la presenza del vincolo "fascia di rispetto stradale" relativo alla SP 69. L'Ufficio Lavori Pubblici della Provincia di Brescia con nota prot. n. 68721 del 30/05/2014, ha autorizzato il deposito di materiale inerte (non rifiuto), in cumuli rimovibili, e la barriera di mitigazione, costituita da scogliera, terreno vegetale e vegetazione, nella suddetta fascia di rispetto.

Tipo di vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso	Note
Fascia di rispetto stradale	Ricade nell'insediamento	

A.2 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'insediamento produttivo in esame.

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ACQUA concessioni prelievo pozzi o CIS	R.D. 11.12.1933 n.1775	Provincia	A.D. 5683	12/10/2016	12/10/2046	1, 2 e 3		NO
VIA	art. 20 del d.lgs. 152/06 e s.m.i.	Provincia	Decreto esclusione n.5057	25 ottobre 2013	n.d.	1 2		NO



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

AIA (rifiuti, scarichi idrici, emissioni in atmosfera)	Art. 29-ter d.lgs 152/06	Provincia	A.D n. 3634 e s.m.i.	13/06/2014	13/06/2024	1 e 2		SI
---	-----------------------------	-----------	----------------------	------------	------------	-------	--	----

Tabella A4 – Stato autorizzativo

Gli impatti delle attività IPPC 1 e non IPPC 2 sono stati assoggettati alla verifica VIA, con atto n. 5057 del 25 ottobre 2013 la Provincia di Brescia ha disposto che “*per l’installazione in argomento non è necessario l’espletamento della procedura di VIA*”; le prescrizioni e le condizioni sono state riprese nel presente allegato tecnico.

Le attività IPPC1 e non IPPC2 prevedono l’utilizzo dei medesimi impianti e strutture
La seguente tabella riporta le certificazioni del Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza:

Norme di riferimento	Ente certificatore	Estremi della certificazione/ registrazione (Numero- Data di emissione)	Scadenza
EN ISO 9001:2015	Q-AID	Certificato n° QI/193/20a del 04/08/2020	03/08/2026
EN ISO 14001: 2015	Q-AID	Certificato n° QA/090/20 del 05/08/2020	04/08/2026
UNI ISO 45001:2018	Q-AID	Certificato n° QA/091/20 del 05/08/2020	04/08/2026

Tabella A5 – Certificazioni volontarie



B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo DI.MA. S.r.l. produce aggregati e conglomerati cementizi e/o bituminosi destinati alla commercializzazione. Vengono inoltre prodotti, con l'utilizzo di materiale non classificato rifiuto (materie prime di cava, sottoprodotti e/o EoW) manufatti in cemento, tra cui i blocchi modulari prefabbricati QUBECO®.

L'installazione lavora a ciclo non continuo.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'istallazione:

N. ordine attività IPPC e non	Prodotti	Capacità produttiva dell'istallazione		
		Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio
		t/a	t/g	t/a
1 e 2	Aggregati industriali non legati	1.125.000	4.500	375.000
	Conglomerati cementizi			
	Conglomerati bituminosi			

Tabella B1 – Capacità produttiva

B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio dei materiali utilizzati nell'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente:

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità stoccata
1	Rifiuti di ceneri	np	polverulento	Contenitore e cumuli	silos ed area pavimentata in c.a. scoperta	Vedi tabella quadro B.5
2	Rifiuti di scorie	np	Solido non polverulento	cumulo	area pavimentata in c.a. scoperta	
3	Rifiuti prodotti dalla scarifica	np	Solido non polverulento	cumulo	area pavimentata in c.a. scoperta	
MATERIE PRIME AUSILIARIE						
1	Cemento	Xi irritante	polverulento	contenitore	silos	40 mc
2	Acqua	-	-	-	-	-
3	emulsione bituminosa basica: 25 Kg	-	liquido	contenitore	silos	40 mc

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

Il ciclo produttivo della DI.MA. srl prevede il recupero di rifiuti esclusivamente non pericolosi (le cui caratteristiche e modalità sono riportate nel successivo paragrafo B.5) che costituiscono a tutti gli effetti le materie prime in ingresso nel ciclo della produzione.



Il recupero è finalizzato alla produzione di:

- aggregati industriali non legati conformi alle specifiche norme tecniche;
- conglomerati cementizi e bituminosi conformi alle specifiche norme tecniche;

La produzione di conglomerati bituminosi tramite miscelazione a freddo degli aggregati ottenuti dal trattamento dei rifiuti è stata momentaneamente interrotta, conseguentemente, dal 2018 non è attivo il punto di emissione in atmosfera E4. Prima della relativa riattivazione verrà data comunicazione all'A.C.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

B.3.1 Consumi idrici

I consumi idrici dell'installazione IPPC sono sintetizzati nella tabella seguente:

Anno	Prelievo annuo Pozzo		
	Acque industriali		Usi domestici (m ³)
	Processo (m ³)	Bagnatura aree esterne	
2021	2.540	7.300	180
2022	6.820	7.920	180
2023	5.070	8.770	180

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

L'insediamento della DI.MA. S.r.l. è ubicato in area non servita da pubblica fognatura. L'approvvigionamento idrico è garantito da pozzo privato.

I consumi idrici del complesso sono imputabili a:

- usi domestici relativi ai servizi igienici presenti nell'insediamento;
- acque di processo: acqua impiegata per la produzione del conglomerato cementizio
- acque utilizzate per la bagnatura dei cumuli e delle superfici (quando non disponibili per il riutilizzo le acque meteoriche).

Il sistema di bagnatura dei cumuli e delle aree esterne prevede il reimpiego delle acque meteoriche, a valle del sistema di separazione e trattamento delle acque di prima pioggia. L'utilizzo di acqua da pozzo per la bagnatura delle aree e dei cumuli è previsto solo come misura secondaria (periodi di siccità o temperature particolarmente elevate).

L'utilizzo di acqua nel ciclo produttivo della DI.MA. Srl è limitato alla fase di produzione del conglomerato cementizio nella miscelazione a freddo di cemento, ceneri e conglomerati ottenuti da scorie.

B.3.2 Produzione di energia

Non sono presenti unità di produzione di energia.

B.3.3 Consumi energetici

I consumi specifici di energia per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue:



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. Ordine Attività IPPC/Non IPPC (Intero impianto)	Fonte energetica	2021		2022		2023	
		Quantità di energia consumata (KWh)*	Quantità energia consumata per quantità di rifiuti trattati (KWh/ton)	Quantità di energia consumata (KWh)*	Quantità energia consumata per quantità di rifiuti trattati (KWh/ton)	Quantità di energia consumata (KWh)*	Quantità energia consumata per quantità di rifiuti trattati (KWh/ton)
1, 2	Gasolio	1.375.000	4,07	1.360.000	3,64	1.470.000	4,09
1, 2	Elettrica	394.705	1,17	457.140	1,22	419.358	1,17
Totale		1.769.705	5,24	1.817.140	4,87	1.889.358	5,26

* Applicazione del coefficiente di 10 kWh/l per il calcolo del consumo energetico in kWh a partire dai litri di gasolio

Tabella B4 – Consumi energetici specifici

B.4 Cicli produttivi

Il ciclo produttivo della DI.MA S.r.l. prevede il recupero di rifiuti speciali non pericolosi con operazioni di messa in riserva (R13) e trattamento (R5) finalizzato alla produzione di prodotti/aggregati industriali non legati, conglomerati cementizi e conglomerati bituminosi destinati alla commercializzazione.

Il processo produttivo può essere schematizzato come segue:

Conferimento

I rifiuti in ingresso vengono sottoposti alle verifiche così come descritte al punto B5.1.

Messa in riserva (R13) dei rifiuti in ingresso

Ultimata la fase di accettazione e conferimento del rifiuto presso l'installazione, i rifiuti vengono depositati nelle aree di messa in riserva con le seguenti modalità:

- cumulo su aree pavimentate in CLS e dotate di separazione con New-Jersey o pareti in cls mobili;
- silos su area pavimentata. I silos hanno le seguenti capacità geometriche: silos A4: 65 mc e silos A5: 35 mc.
- big-bags, per i rifiuti costituiti da ceneri conferite con tale imballaggio. Il travaso nei silos può avvenire pneumaticamente con l'ausilio di specifico "svuota big-bags" adiacente all'area A3, di tipo mobile che pneumaticamente trasla le ceneri nel silo. Il sistema pneumatico di caricamento è dotato di presidio all'emissione, costituito dallo sfiato di sicurezza del silo stesso.

Trattamento (R5) dei rifiuti

[... **OMISSIS...**]

NULLA VARIA NELLE MODALITÀ DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

Betonaggio

Nell'installazione IPPC viene inoltre svolta l'attività di betonaggio per la produzione di misto cementato e di manufatti in cemento.

L'impianto di betonaggio è del tutto simile a quello già presente nell'installazione IPPC, ma l'attività IPPC n.3 sarà svolta esclusivamente utilizzando materiali non classificati rifiuto (materie prime di cava, sottoprodotti e/o EoW). Tali materiali saranno depositati in prossimità dell'impianto e, qualora polverulenti, stoccati in appositi silos (con presidio allo sfiato conforme alle disposizioni normative). I materiali stoccati in cumuli saranno caricati dalle apposite tramogge, grazie a cui sarà pesata la corretta ricetta prevista; i materiali polverulenti saranno invece alimentati al miscelatore direttamente dal rispettivo silo di stoccaggio (evitando così la formazione di polveri diffuse)



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

Dall'attività di miscelazione delle materie prime secondo specifica ricetta con acqua e cemento saranno ottenuti i prodotti previsti, tra cui i blocchi modulari prefabbricati QUBECO. L'attività è svolta su superficie pavimentata nell'area individuata in planimetria come "impianto di miscelazione e betonaggio con relativa baraccatura e copertura". Anche l'area di posizionamento dei silos è chiusa e coperta, mediante tamponamento e copertura con struttura metallica con chiusura in pannelli di lamiera sandwich.

B.5 Gestione Rifiuti in ingresso

L'attività di gestione di rifiuti svolta presso l'installazione IPPC DI.MA. srl di Calvisano comprende:

- l'attività IPPC 5.3.b) di recupero di scorie e ceneri,
- l'attività non IPPC di recupero mediante messa in riserva (R13) e trattamento (R5) di rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art.208 del d.lgs.152/06 e s.m.i.

Nella tabella sottostante vengono descritti i rifiuti in ingresso all'installazione IPPC sottoposti ad attività di recupero e le relative aree di stoccaggio:

ATTIVITÀ IPPC 1 e NON IPPC 2			
CODICE EER	Operazioni autorizzate	Quantità massima di deposito autorizzata R13	Capacità autorizzata di trattamento annuo R5
		m ³	t/a
100101	R13 R5	14.580	375.000
100102			
100103			
100115			
100117			
100201			
100202			
100903			
170302			
190112			
190114			

Tabella B5 – Caratteristiche rifiuti in ingresso al ciclo produttivo

CODICE EER	DESCRIZIONE	R13	R5	AREE
100101	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia	X	X	A1, A2, A3, A4, A5
100102	Ceneri leggere di carbone	X	X	A1, A2, A3, A4, A5
100103	Ceneri leggere di torba e di legno non trattato	X	X	A1, A2, A3, A4, A5
100115	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 100114	X	X	A1, A2, A3, A4, A5
100117	Ceneri leggere prodotte dal coincenerimento diverse da quelle di cui alla voce 100116	X	X	A1, A2, A3, A4, A5
100201	Rifiuti del trattamento delle scorie	X	X	A1, A2
100202	Scorie non trattate	X	X	A1, A2
100903	Scorie di fusione	X	X	A1, A2
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	X	X	A1, A2
190112	Ceneri pesanti e scorie diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11	X	X	A1, A2, A3
190114	Ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190113	X	X	A1, A2, A3, A4, A5

Tabella B6 – Aree di stoccaggio rifiuti in ingresso al ciclo produttivo



In planimetria, in corrispondenza della parte nord-est dell'installazione, sono inoltre definite le aree destinate al deposito degli EoW in attesa di emissione di dichiarazione di conformità, la cui volumetria viene coperta da idonea fidejussione in quanto tale materiale, per quanto già lavorato e preverificato dal punto di vista ambientale, normativamente non ha ancora definitivamente cessato la qualifica di rifiuto.

B.5.1 Procedura di accettazione dei rifiuti in ingresso

I rifiuti in ingresso all'insediamento vengono sottoposti ad una unica procedura di accettazione che prevede la verifica di accettabilità dei rifiuti in ingresso prima della ricezione all'installazione e della successiva messa in riserva (R13), mediante le seguenti operazioni:

1. verifica del carico una prima verifica di conformità della partita consegnata (presenza di odori molesti, dimensione e colore);
2. acquisizione dei documenti identificativi del rifiuto in ingresso (formulario di identificazione);
3. acquisizione della documentazione attestante le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto;
4. per i rifiuti non pericolosi con EER "a specchio" di analogo rifiuto pericoloso, il rifiuto potrà essere accettato solo previa verifica analitica della "non pericolosità";
5. tali operazioni saranno eseguite ad ogni conferimento di partite di rifiuti ad eccezione di quelli che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito e conosciuto (singolo produttore), nel qual caso la verifica analitica sarà effettuata con cadenza semestrale;
6. le verifiche e le analisi per ogni tipologia di rifiuto sono riportate nel paragrafo E 5.1;
7. i campionamenti dei rifiuti sono effettuati con le modalità previste dalle norme UNI.



C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'installazione IPPC

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	DURATA	TEMP.	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m)
1	E1	Silos deposito ceneri	Sfiato	ambiente	PTS	Tessuto filtrante in poliestere	13,6	0,8
1	E2	Silos deposito ceneri	Sfiato	ambiente				
1/2	E3	Silos deposito cemento	Sfiato	ambiente				
2	E4	Silos deposito miscela bituminosa	Sfiato	ambiente	Nebbie oleose IPA COT	-	n.d.	n.d.
1/2	E5	Linea 1 Frantumazione/vagliatura	8 ore/giorno	ambiente	PTS Silice libera cristallina IPA COT	Tessuto filtrante in poliestere	10	0,7
1/2	E6	Sistema dosaggio/pesatura	Sfiato	ambiente	PTS	Tessuto filtrante in poliestere	4	0,067 x 0,429
1/2	E7	Sistema dosaggio/pesatura	Sfiato	ambiente	PTS	Tessuto filtrante in poliestere	4	0,067 x 0,429
3	E8	Silos deposito materie prime	Sfiato	ambiente	PTS	Tessuto filtrante in poliestere	18	0,8
3	E9	Silos deposito materie prime				Tessuto filtrante in poliestere	18	0,8
3	E10	Silos deposito materie prime				Tessuto filtrante in poliestere	18	0,8
3	E11	Silos deposito materie prime				Tessuto filtrante in poliestere	18	0,8
3	E12	Silos deposito materie prime				Tessuto filtrante in poliestere	18	0,8
3	E13	Silos deposito materie prime				Tessuto filtrante in poliestere	18	0,8
3	E14	Silos deposito materie prime				Tessuto filtrante in poliestere	18	0,8
3	E15	Silos deposito materie prime				Tessuto filtrante in poliestere	18	0,8
3	E16	Silos deposito materie prime				Tessuto filtrante in poliestere	18	0,8
3	E17	Silos deposito materie prime				Tessuto filtrante in poliestere	18	0,8

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

Emissioni diffuse. Le emissioni diffuse sono riconducibili alle polveri che si generano per effetto del transito dei mezzi lungo le piste interne all'insediamento, delle operazioni di carico/scarico degli inerti dai mezzi di trasporto e dell'azione erosiva del vento sui cumuli.

E' inoltre presente un'emissione diffusa generata dalla fase di carico delle tramogge di miscelazione presidiata da sistema di nebulizzazione.



Sistemi di contenimento adottati:

1. pavimentazione delle piste e bagnatura delle superfici mediante irrigatori;
2. deposito del materiale in aree delimitate da muri di contenimento con funzione di barriera all'azione erosiva del vento, di altezza variabile dai 2 m ai 4 m circa;
3. bagnatura dei cumuli mediante irrigatori e/o cannoni nebulizzatori mobili
4. nebulizzazione in fase di carico dell'inerte nelle tramogge.

Il sistema di abbattimento delle emissioni diffuse mediante bagnatura dei cumuli di materiale in deposito e delle aree di transito è costituito da un sistema centralizzato comprendente irrigatori circolari e a settore dislocati nei diversi punti dell'ambiente lavorativo.

Il sistema utilizza principalmente le acque meteoriche provenienti dalle superfici scolanti a seguito di raccolta, separazione e trattamento, che vengono integrate con l'acqua emunta da pozzo limitatamente ai volumi mancanti.

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

Sigla emissione	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8-E17
Portata max di progetto (aria: Nm ³ /h)	1.500	1.500	1.500	n.a.	18.000	200	200	1.500
Tipologia del sistema di abbattimento	Tessuto filtrante in poliestere	Tessuto filtrante in poliestere	Tessuto filtrante in poliestere	n.a.	Tessuto filtrante in poliestere			
Inquinanti abbattuti	PTS	PTS	PTS	n.a.	PTS	PTS	PTS	PTS
Rendimento medio garantito (%)	99%	99%	99%	n.a.	98%	99%	99%	99%
Rifiuti prodotti kg/g dal sistema t/anno	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.
Ricircolo effluente idrico	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Perdita di carico (mm c.a.)	70	70	70	n.a.	n.d.	70	70	70
Consumo d'acqua (m ³ /h)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Gruppo di continuità (combustibile)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Sistema di riserva	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	0	0	0	n.a.	4	0	0	0
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	2	2	2	n.a.	160	2	2	2
Sistema di Monitoraggio in continuo	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Tabella C2 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

VISITA ISPETTIVA ARPA PROPONE DI RIDURRE A 10.000

Per le emissioni relative agli sfiati dei silos di stoccaggio e del sistema di pesatura (E1, E2, E3 e emissioni da E6 a E17), i limiti di emissione si considerano rispettati, in quanto i silos sono presidiati da un sistema di



filtrazione a secco, mantenuto in condizioni di efficienza secondo quanto prescritto dal costruttore o, comunque, sottoposto ad operazioni di manutenzione almeno semestrali, annotate in apposito registro.

Tutti i presidi a servizio delle emissioni sono conformi ai requisiti previsti dalla D.G.R. n. 3552/12.

La produzione di conglomerati bituminosi tramite miscelazione a freddo degli aggregati ottenuti dal trattamento dei rifiuti è stata momentaneamente interrotta, conseguentemente, dal 2018 non è attivo il punto di emissione in atmosfera E4. Prima della relativa riattivazione dovrà essere data comunicazione all'A.C.

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno		
S1	X = 606850 Y = 5022290	Acque reflue assimilate alle domestiche	Saltuario			Strati superficiali del sottosuolo	Vasca imhoff
S2	X = 606800 Y = 5022210	Acque di prima pioggia	Saltuario			Strati superficiali del sottosuolo	Sedimentazione, disoleazione, depurazione chimico-fisica
S3	X = 606850 Y = 5022260	Acque di prima pioggia	Saltuario			Fognatura bianca comunale	Sedimentazione e disoleazione
S4	X = 606780 Y = 5022065	Acque di prima pioggia	Saltuario			Strati superficiali del sottosuolo	Sedimentazione e disoleazione
S5	X = 606640 Y = 5022250	Acque di prima pioggia	Saltuario			Strati superficiali del sottosuolo	Sedimentazione e disoleazione
S6	X = 606655 Y = 5022275	Acque di prima pioggia	Saltuario			Strati superficiali del sottosuolo	Sedimentazione e disoleazione
S7	X = 606810 Y = 5022190	Acque reflue domestiche	Saltuario			Strati superficiali del sottosuolo	Vasca imhoff
S8	X = 606710 Y = 5022390	Acque reflue domestiche	Saltuario			Strati superficiali del sottosuolo	Vasca imhoff

Tabella C3– Emissioni idriche

Le SUPERFICI SCOLANTI ai sensi del R.R. 4/2006 dell'installazione IPPC sono caratterizzate dalla presenza di 5 comparti dotati di reti di raccolta separate e distinte:

COMPARTO “A”

Il sistema di raccolta, convogliamento e dispersione delle acque meteoriche del comparto “A”, a servizio di una superficie scolante di mq. 12.552 [comprensivo di 205 mq di sup. coperta degli edifici “a” (ufficio/spogliatoio) e “b” (tettoia)], comprende:

- caditoie connesse mediante rete di condotte interrato che raccolgono le acque meteoriche di dilavamento delle superfici scoperte pavimentate e le convogliano alle vasche di accumulo/separazione/trattamento,
- vasca bypass per la separazione delle prime dalle seconde piogge (sezione 150 cm x 150 cm, profondità utile 150 cm),
- le prime piogge vengono inviate in due vasche interrato collegate fra loro comprendenti un sistema di contenimento olii (Vasche in CAV con accumulo utile pari a 64,17 mc, collegate in basso fra loro).
Il volume delle vasche raccolta calcolato in base ai criteri stabiliti dall'art.5 comma 1 del R.R.24 marzo 2006 n.4 è pari a 12.552 mq x 0,005 m = 62,76 mc.



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

Le acque di prima pioggia dopo il trattamento di sedimentazione e disoleazione sono sottoposte a trattamento chimico mediante flocculanti/coagulanti (impianto di dosaggio a tre stadi - flocculanti + regolatore pH + polielettrolita) e da una ulteriore fase di trattamento fisico, mediante passaggio dell'acqua in colonne filtranti con quarzite e carboni attivi. Dopo il trattamento nell'impianto chimico fisico, sono convogliate alla vasca di accumulo da 20 mc utili per il successivo riutilizzo nella bagnatura dei cumuli e dei piazzali e, limitatamente al quantitativo eccedente la capienza di tale vasca, sono scaricate nei primi strati del sottosuolo, mediante sistema di subirrigazione (scarico S1).

- La presenza della vasca di accumulo consente di determinare le caratteristiche chimiche delle acque in uscita dal sistema di trattamento prima che queste vengano scaricate nei primi strati del sottosuolo. La vasca di accumulo funge anche da pozzetto di ispezione e campionamento delle acque di prima pioggia.
- Le seconde piogge vengono inviate alla vasca interrata di separazione solidi e oli e quindi scaricate nei primi strati del sottosuolo, mediante sistema di subirrigazione (S1) utilizzato per le prime piogge, previo passaggio in pozzetto di ispezione. Il disoleatore interrato è a pacchi lamellari; la vasca è dotata di otturatore a galleggiante per le acque di seconda pioggia, (separatore solidi e oli sedimentabili in planimetria, dimensioni 750 cm x 210 cm, H 200 cm);

COMPARTO “B”

Le acque meteoriche di dilavamento provenienti dai piazzali scoperti pavimentati in cls vengono raccolte attraverso un sistema di caditoie dotato di opportune pendenze e tubazioni interrate e quindi convogliate nella vasca bypass, in cui le acque di prima pioggia vengono separate dalla seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia, corrispondenti ai primi 5 mm dell'evento piovoso ($16.270 \text{ mq} \times 0,005 \text{ m} = 81,35 \approx 82 \text{ mc}$), sono inviate all'impianto di trattamento “ITA-B” costituito da vasche di accumulo e trattamento (sedimentazione) in cui le materie sedimentabili trascinate dall'acqua si accumulano sul fondo vasca per decantazione e da un disoleatore che ne separa la parte oleosa. Entro 96 ore dalla fine dell'evento meteorico, previo passaggio in idoneo pozzetto di ispezione e campionamento “PC-B”, le acque di prima pioggia trattate sono inviate a Scarico S3 in pubblica fognatura bianca.

Le acque di seconda pioggia in uscita dalla vasca bypass confluiscono in un pozzetto di ispezione e quindi inviate al medesimo Scarico S3.

COMPARTO “C”

Le acque meteoriche di dilavamento provenienti dai piazzali scoperti pavimentati in cls vengono raccolte attraverso un sistema di caditoie dotato di opportune pendenze e tubazioni interrate e quindi convogliate nella vasca bypass, in cui le acque di prima pioggia vengono separate dalla seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia, corrispondenti ai primi 5 mm dell'evento piovoso ($16.293 \text{ mq} \times 0,005 \text{ m} = 81,46 \approx 82 \text{ mc}$), sono inviate all'impianto di trattamento “ITA-C” costituito da vasche di accumulo e trattamento (sedimentazione) in cui, le materie sedimentabili trascinate dall'acqua si accumulano sul fondo vasca per decantazione e da un disoleatore che ne separa la parte oleosa. Entro 96 ore dalla fine dell'evento meteorico, previo passaggio in idoneo pozzetto di ispezione e campionamento “PC-C”, le acque di prima pioggia trattate confluiranno dapprima in una vasca di accumulo “VA-C” del volume di circa 40 mc per destinarle prioritariamente a riutilizzo interno (bagnatura cumuli/piazzali) ed inviarle quindi a Scarico S4 a suolo in trincee drenanti, dimensionate ai sensi del Regolamento di invarianza idraulica e idrologica.

Le acque di seconda pioggia in uscita dalla vasca bypass confluiscono in un pozzetto di ispezione e quindi recapitate dapprima nella vasca di accumulo “VA-C”, e quindi inviate al medesimo Scarico S4.

COMPARTO “D”

Le acque meteoriche di dilavamento provenienti dai piazzali scoperti pavimentati in cls vengono raccolte attraverso un sistema di caditoie dotato di opportune pendenze e tubazioni interrate e quindi convogliate nella vasca bypass, in cui le acque di prima pioggia vengono separate dalla seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia, corrispondenti ai primi 5 mm dell'evento piovoso ($14.928 \text{ mq} \times 0,005 \text{ m} = 74,64$



≈ 75 mc), sono inviate all'impianto di trattamento "ITA-D" costituito da vasche di accumulo e trattamento (sedimentazione) in cui, le materie sedimentabili trascinate dall'acqua si accumulano sul fondo vasca per decantazione e da un disoleatore che ne separa la parte oleosa. Entro 96 ore dalla fine dell'evento meteorico, previo passaggio in idoneo pozzetto di ispezione e campionamento "PC-D", le acque di prima pioggia trattate confluiranno dapprima in una vasca di accumulo "VA-D" del volume di circa 40 mc per destinarle prioritariamente a riutilizzo interno (bagnatura cumuli/piazzali) ed inviarle quindi a Scarico S5 a suolo in trincee drenanti, dimensionate ai sensi del Regolamento di invarianza idraulica e idrologica. Le acque di seconda pioggia in uscita dalla vasca bypass confluiscono in un pozzetto di ispezione e quindi recapitate dapprima nella vasca di accumulo "VA-D", e quindi inviate al medesimo Scarico S5.

COMPARTO "E"

Le acque meteoriche di dilavamento provenienti dai piazzali scoperti pavimentati in cls vengono raccolte attraverso un sistema di caditoie dotato di opportune pendenze e tubazioni interrato e quindi convogliate nella vasca bypass, in cui le acque di prima pioggia vengono separate dalla seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia, corrispondenti ai primi 5 mm dell'evento piovoso ($4.935 \text{ mq} \times 0,005 \text{ m} = 21,97 \approx 22 \text{ mc}$), sono inviate all'impianto di trattamento "ITA-E" costituito da vasche di accumulo e trattamento (sedimentazione) in cui, le materie sedimentabili trascinate dall'acqua si accumulano sul fondo vasca per decantazione e da un disoleatore che ne separa la parte oleosa. Entro 96 ore dalla fine dell'evento meteorico, previo passaggio in idoneo pozzetto di ispezione e campionamento "PC-E", le acque di prima pioggia trattate sono inviate a Scarico S6 a suolo in trincee drenanti, dimensionate ai sensi del Regolamento di invarianza idraulica e idrologica.

Le acque di seconda pioggia in uscita dalla vasca bypass confluiscono in un pozzetto di ispezione e quindi inviate al medesimo Scarico S6.

Le ACQUE REFLUE ASSIMILATE ALLE DOMESTICHE provenienti dai servizi igienici/spogliatoi dell'insediamento sono rappresentate dagli Scarichi S1, S7 e S8.

Tali acque sono sottoposte al rispettivo trattamento in vasca Imhoff e successiva trincea di subirrigazione con recapito negli strati superficiali del sottosuolo, previo passaggio in pozzetto di ispezione e campionamento.

Le ACQUE PLUVIALI provenienti dalle rimanenti superfici dell'installazione IPPC, costituite dalle superfici coperte degli uffici "c", officina "d", deposito mezzi d'opera "e", deposito coperto prodotto finito "f", guardiola "g" e impianto di miscelazione e betonaggio con relativa baraccatura e copertura, sono inviate in trincee drenanti, dimensionate ai sensi del Regolamento di invarianza idraulica e idrologica (punti di immissione PI1, PI2, PI3, PI4 e PI5).

Sono inoltre presenti alcune aree pavimentate non scolanti (non assoggettate al R.R. 4/2006) corrispondenti alla cabina elettrica e al box pompe ed impianti idraulici, di superficie pari a circa 366 mq, le cui acque confluiscono direttamente nelle aree a verde adiacenti ad esse.

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

L'insediamento è ubicato in un'area che la Zonizzazione acustica vigente classifica parte in classe III "area di tipo misto" e parte in classe IV "area di intensa attività umana". Le aree limitrofe all'insediamento sono classificate parte in classe III, parte in classe IV e parte in classe V.

Recettori: i recettori circostanti individuati sono costituiti da edifici rurali e comunque facenti parte di vecchi allevamenti in parte dismessi; i principali recettori si trovano tra i 300 e i 500 metri di distanza dal perimetro dell'installazione IPPC

In data 24/01/2019 è stata effettuata la Valutazione di Impatto Acustico per l'attività dell'installazione IPPC e le misure effettuate hanno portato il tecnico competente a concludere che: *"In relazione ai valori limite disposti dalle vigenti normative in materia di inquinamento acustico e dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di*



Calvisano, in considerazione dei valori di rumorosità ottenuti mediante misure fonometriche nella presente indagine, si evince un rispetto generale dei limiti previsti dal piano di zonizzazione acustica stesso”.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Il perimetro dell'insediamento comprende:

- aree coperte
- aree scoperte pavimentate (calcestruzzo o asfalto)
- aree verdi (lungo il perimetro).

Le aree scoperte pavimentate comprendono:

- aree di parcheggio interne e spazi di manovra: pavimentazione in asfalto
- viabilità interna: pavimentazione in cls o asfalto
- aree di deposito rifiuti in ingresso: pavimentazione in calcestruzzo
- aree di trattamento e deposito rifiuti in attesa di test di cessione ed analisi: pavimentazione in calcestruzzo
- aree deposito prodotti/aggregati: pavimentazione in calcestruzzo

Tutte le superfici pavimentate sono provviste di sistema di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento (caditoie e condotte interrate)

Come da piano di monitoraggio vigente è prevista una verifica periodica dell'integrità delle superfici pavimentate.

Viene effettuata la pulizia periodica dei piazzali della pavimentazione mediante moto spazzatrice.

È presente una cisterna mobile di gasolio (diesel tank) destinata al rifornimento dei propri mezzi. Tale cisterna è provvista di specifico bacino di contenimento e di idonea copertura di protezione. La cisterna è posizionata in area coperta, su platea in CLS industriale con finitura al quarzo.

C.5 Produzione Rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06)

I rifiuti prodotti dall'attività dell'azienda e gestiti in deposito temporaneo sono principalmente (non esaustivamente):

N. ordine Attività IPPC e NON	Codice EER	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)
1 e 2	191211* 191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti -polveri di abbattimento dei filtri a presidio dell'impianto di frantumazione/vagliatura	Solido polverulento	big bags	R13/D15

Tabella C4 – Caratteristiche rifiuti prodotti

Le polveri di abbattimento prodotte dal trattamento delle scorie e del fresato e trattenute dai filtri posti a presidio dell'impianto di frantumazione/vagliatura vengono riutilizzate come filler nella produzione di conglomerati nel rispetto delle prescrizioni di cui al quadro E.



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

C.5.2 Rifiuti gestiti in stoccaggio autorizzato (art. 208 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

N. ordine attività IPPC e NON	Codice EER	Tipologia	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Quantità massima di deposito autorizzato (m ³)	Operazione Autorizzata
1 e 2	19.XX.XX	Rifiuti decadenti dalle attività di recupero	Solido	Cumuli, big bags o container	90	R13/D15

Tabella C5– Caratteristiche rifiuti in deposito autorizzato

Tali rifiuti sono costituiti principalmente da ferro, legno, carta ed altre frazioni di materiali estranei che durante le operazioni di frantumazione, vagliatura e deferrizzazione del rifiuto sottoposto a trattamento vengono allontanate (mediante pala gommata) e collocati nelle apposite aree individuate dalla planimetria allegata.

C.6 Bonifiche

L'installazione IPPC non è stata e non è attualmente soggetta alle procedure di cui al titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

C.7 Rischi di incidente rilevante

L'azienda ha dichiarato che, considerata la natura non pericolosa dei rifiuti gestiti, l'installazione non è assoggettata agli obblighi di cui al D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105.



D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle BAT/MTD

D.1.1 BAT per l'attività di Trattamento dei rifiuti

Ai sensi della “Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio”, nel seguito si presenta una valutazione di dettaglio delle BAT (MTD) applicabili all'installazione IPPC.

Tali BAT, sebbene non direttamente applicabili per la categoria IPPC della DI.MA. Srl, possono essere prese a riferimento per la tipologia di attività svolta, facente riferimento alle attività di gestione rifiuti, non rappresentando tuttavia un vincolo cogente.

Per la compilazione dello stato di applicazione delle BAT, è stata presa come riferimento anche la Deliberazione n. XI/3398 del 20/07/2020 di Regione Lombardia nella quale vengono approfonditi gli indirizzi per l'applicazione delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (MTD-BAT) per il trattamento dei rifiuti.

N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
1.1. PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA			
	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:		
1	<p>I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</p> <p>II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;</p> <p>III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</p> <p>IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:</p> <p>a) struttura e responsabilità,</p> <p>b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza,</p> <p>c) comunicazione,</p> <p>d) coinvolgimento del personale,</p> <p>e) documentazione,</p> <p>f) controllo efficace dei processi,</p> <p>g) programmi di manutenzione,</p> <p>h) preparazione e risposta alle emergenze,</p> <p>i) rispetto della legislazione ambientale,</p> <p>V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:</p> <p>a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM),</p> <p>b) azione correttiva e preventiva,</p> <p>c) tenuta di registri,</p> <p>d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p>	APPLICATA	<p>La ditta è dotata di sistema di gestione integrato ed è certificata ai sensi delle norme UNI EN ISO 9001 e 14001 e 45001.</p> <p>Il sistema di gestione integrato comprende le caratteristiche elencate.</p>



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	<p>VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;</p> <p>IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p> <p>X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);</p> <p>XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3)</p> <p>XII. piano di gestione dei residui (cfr. sezione 6.5)</p> <p>XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr sezione 6.5)</p> <p>XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)</p> <p>XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17)</p> <p><i>Applicabilità L'ambito di applicazione (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura del sistema di gestione ambientale (ad esempio standardizzato o non standardizzato) dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente (che dipendono anche dal tipo e dalla quantità di rifiuti trattati).</i></p>		
2	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p>		
	<p>Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Viene attuata specifica procedura di accettazione rifiuti come previsto dal sistema di certificazione.</p>
	<p>Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Vedi quadro B dell'AT vigente; inoltre viene attuata specifica procedura di accettazione rifiuti come previsto dal sistema di certificazione.</p>
	<p>Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>I documenti riportanti le informazioni indicate sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema di Gestione Integrato con relative procedure; • Relazione annuale; • Compilazione ORSO; • Gestione della tracciabilità dei materiali. <p>La tracciabilità dei rifiuti viene tenuta mediante gestione delle partite e dei registri di carico e scarico. La Tracciabilità è garantita inoltre mediante apposito software gestionale.</p>
<p>Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La Ditta ha implementato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un sistema di gestione integrato Qualità Ambiente e Sicurezza comprendente un piano di qualità per la produzione di aggregati industriali marcati CE in conformità alle norme UNI EN 13242, UNI EN 12620, UNI 	



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
			EN 13043, UNI EN 13139, nonché altre norme di riferimento. <ul style="list-style-type: none">• un Sistema per il Controllo della Produzione di Fabbrica (FPC) per la produzione di miscele granulari legate con cemento (conglomerati cementizi/miscele cementizie), in accordo con la norma UNI EN 14227-1-2013.
	Garantire la segregazione dei rifiuti	APPLICATA	Tutti gli stoccaggi e le lavorazioni sono effettuati su area pavimentata in cls industriale dotata di tutti i presidi come descritti al Quadro C dell'AT vigente. Le aree di stoccaggio sono separate dalle aree di lavorazione.
	Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	APPLICATA	I rifiuti lavorati sono tutti non pericolosi, a prevalente matrice inerte e a priori compatibili tra loro. Inoltre la linea di lavorazione è gestita mediante l'inserimento delle diverse tipologie di rifiuti secondo specifici "mix design" definiti preventivamente.
	Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	APPLICATA	Prevista separazione manuale/selezione meccanica dei rifiuti solidi in ingresso, ove necessario (ad eccezione delle ceneri per le quali è previsto il riutilizzo diretto nel processo di produzione del prodotto finito).
3	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:		



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	<p>i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none">- flussogrammi semplici dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;- descrizione delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni. <p>ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none">- valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;- valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;- dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test di Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] <p>iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none">- valori medi e variabilità della portata e della temperatura;- valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;- infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;- presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri). <p><i>Applicabilità: L'ambito (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura dell'inventario dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente (che dipendono anche dal tipo e dalla quantità di rifiuti trattati).</i></p>	APPLICATA	<p>i. Vedasi Capitolo B. e paragrafi C.1 e C.2 dell'Allegato Tecnico vigente;</p> <p>ii. Elaborazioni, ove applicabili, sulla base dei dati acquisiti con il Piano di monitoraggio e controllo interno di cui al Capitolo F dell'Allegato Tecnico vigente. Non sono presenti scarichi industriali di acque reflue di processo;</p> <p>iii. Elaborazioni, ove applicabili, sulla base dei dati acquisiti con il Piano di monitoraggio e controllo interno di cui al Capitolo F dell'Allegato Tecnico vigente.</p>
4	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:		



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	<p>a. Ubicazione ottimale del deposito Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none">- ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc.,- ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). <p>b. Adeguatezza della capacità del deposito Sono adottate tecniche per evitare l'accumulo dei rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none">- la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento,- il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito,- il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito. <p>c. Funzionamento sicuro del deposito. Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none">- chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti,- i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali,- contenitori e fusti sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro. <p>d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati. Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>	APPLICATA	Applicazione delle Tecniche ai punti a., b. e c. come da Allegato Tecnico vigente e da normativa settoriale per il tempo massimo di deposito dei rifiuti. Tutti gli stoccaggi e le lavorazioni all'interno del complesso IPPC sono su area pavimentata dotata di tutti i presidi come descritti al Quadro C dell'AT vigente, a massima tutela dei recettori presenti nell'intorno dell'installazione IPPC. Non vengono ritirati rifiuti pericolosi nell'installazione IPPC.
5	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento:</p> <p>a. operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente, b. operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione, c. adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite, d. in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa).</p>	APPLICATA	Applicazione delle Tecniche ai punti a. e b. ed applicazione presidi/soluzioni gestionali/controlli come da Quadro C e Quadro F dell'AT vigente per i punti c. e d..
1.2. MONITORAGGIO			
6	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	APPLICATA	Previsto specifico Piano di monitoraggio e controllo interno di cui al Quadro F dell'Allegato Tecnico vigente, con prelievo campioni a valle del trattamento, ove previsto, in corrispondenza di pozzetto di campionamento (vedasi par. C.2). Non



N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE												
			sono presenti scarichi industriali di acque reflue di processo.												
8	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente:</p> <p>Trattamento meccanico dei rifiuti: - Polveri – metodo EN 13284-1 – Monitoraggio una volta ogni sei mesi. ...Omissis...</p>	APPLICATA	<p>Non vengono ritirati rifiuti liquidi nell'installazione IPPC. Non vengono svolti trattamenti chimici e neppure biologici di rifiuti.</p> <p>E' previsto idoneo piano di monitoraggio e controllo interno, di cui al Quadro F dell'Allegato Tecnico vigente, che relativamente alle emissioni in atmosfera risulta conforme alle norme EN e/o ISO/nazionali/internazionali equivalenti, per l'attività pertinente prevista nell'installazione IPPC presidiata mediante le emissioni convogliate: - Trattamento meccanico dei rifiuti (E5).</p> <p>Per quanto riguarda la frequenza di monitoraggio si fa riferimento alla BAT n. 4 per l'attività di Trattamento scorie e/o ceneri pesanti (annuale).</p>												
11	Monitoraggio almeno una volta, del consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.	APPLICATA	Trattandosi di impianto gestione rifiuti quali materie prime si considerano in particolare i rifiuti in ingresso.												
1.3. EMISSIONI NELL'ATMOSFERA															
13	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <table border="1" data-bbox="180 1335 878 1843"> <thead> <tr> <th data-bbox="180 1335 224 1360">Tecnica</th> <th data-bbox="224 1335 691 1360">Descrizione</th> <th data-bbox="691 1335 878 1360">Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="180 1360 224 1528">a.</td> <td data-bbox="224 1360 691 1528">Ridurre al minimo i tempi di permanenza</td> <td data-bbox="691 1360 878 1528">Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="180 1528 224 1629">b.</td> <td data-bbox="224 1528 691 1629">Uso di trattamento chimico</td> <td data-bbox="691 1528 878 1629">Applicabile solo ai sistemi aperti.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="180 1629 224 1843">c.</td> <td data-bbox="224 1629 691 1843">Ottimizzare il trattamento aerobico</td> <td data-bbox="691 1629 878 1843">Non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	a.	Ridurre al minimo i tempi di permanenza	Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.	b.	Uso di trattamento chimico	Applicabile solo ai sistemi aperti.	c.	Ottimizzare il trattamento aerobico	Non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita.	APPLICATA	<p>L'azienda ritira e lavora in particolare rifiuti solidi non pericolosi a matrice inerte.</p> <p>Non vengono quindi ritirati rifiuti liquidi, rifiuti putrescibili o potenzialmente odorigeni nell'installazione IPPC. Prevista applicazione della tecnica di cui al punto a..</p> <p>Ulteriori tecniche di cui ai punti b. e c. non applicabili.</p>
Tecnica	Descrizione	Applicabilità													
a.	Ridurre al minimo i tempi di permanenza	Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.													
b.	Uso di trattamento chimico	Applicabile solo ai sistemi aperti.													
c.	Ottimizzare il trattamento aerobico	Non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita.													
14	Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.														



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	APPLICATA	Sono presenti tutti i presidi come descritti al Quadro C dell'AT vigente Risultano applicate le tecniche di cui ai punti a, c, d, e, f, g. La ditta infatti effettua periodicamente la bagnatura dei cumuli e delle vie di transito per il contenimento delle emissioni diffuse, programma idonei trattamenti superficiali/rivestimenti dei macchinari ove necessario, effettua manutenzioni ordinarie programmate e straordinarie all'occorrenza.
	b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità		
	c. Prevenzione della corrosione		
	d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse		
	e. Bagnatura		
	f. Manutenzione		
	g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti		
	h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>)		
1.4. RUMORE E VIBRAZIONI			
17	<p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito: I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate; II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni; III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze; IV. un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p> <p><i>Applicabilità: L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</i></p>	APPLICATA	<p>La valutazione previsionale dell'impatto acustico redatta nell'ambito dell'ultima modifica dell'impianto ha evidenziato il rispetto dei limiti di legge sia per i valori del livello di emissione, sia per i valori del livello di immissione assoluto e immissione differenziale.</p> <p>La ditta monitora le emissioni di rumore in conformità a quanto prescritto nel vigente Quadro F dell'Allegato Tecnico.</p>
	<p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p>		
18	<p>a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.</p> <p>b. Misure operative Le tecniche comprendono: i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.</p> <p>c. Apparecchiature a bassa rumorosità Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.</p> <p>d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni Le tecniche comprendono: i. fono-riduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature,</p>	APPLICATA	<p>Applicazione delle tecniche di cui ai punti d. ed e. mediante utilizzo di materiali fonoassorbenti come rivestimento interno delle pareti dell'impianto di frantumazione. Inoltre la presenza delle baraccature sulle fasi di frantumazione e vagliatura garantisce il contenimento delle emissioni acustiche.</p> <p>Prevista applicazione anche della tecnica di cui al punto b..</p>



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione degli edifici. e. Attenuazione del rumore È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).		
1.5. EMISSIONI NELL'ACQUA			
19	<p>Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>a. Gestione dell'acqua Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: - piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), - uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), - riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione).</p> <p>b. Ricircolo dell'acqua I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).</p> <p>c. Superficie impermeabile A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.</p> <p>d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono: - sensori di troppopieno, - condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), - vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, - isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole).</p> <p>e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.</p>	APPLICATA	Applicate le tecniche di cui ai punti b., c., g ed f., come da descrizione al paragrafo C.2 dell'Allegato Tecnico vigente.



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	<p>f. La segregazione dei flussi di acque Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.</p> <p>g. Adeguate infrastrutture di drenaggio L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.</p> <p>h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.</p> <p>i. Adeguata capacità di deposito temporaneo Si dispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p>		
20	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.		



N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <p><u>Trattamento preliminare e primario, ad esempio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Equalizzazione b. Neutralizzazione c. Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria <p>Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi</p> <p><u>Trattamento fisico-chimico, ad esempio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> d. Adsorbimento e. Distillazione/rettificazione f. Precipitazione g. Ossidazione chimica h. Riduzione chimica i. Evaporazione j. Scambio di ioni k. Strippaggio (<i>stripping</i>) <p><u>Trattamento biologico, ad esempio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> l. Trattamento a fanghi attivi m. Bioreattore a membrana <p><u>Denitrificazione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> n. Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico <p><u>Rimozione dei solidi, ad esempio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o. Coagulazione e flocculazione p. Sedimentazione q. Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione) r. Flottazione 	APPLICATA	<p>La BAT Non è applicabile per la parte relativa al monitoraggio e ai limiti di emissione in quanto Non sono presenti scarichi in corpi idrici superficiali e <u>Non sono presenti scarichi industriali di acque reflue di processo.</u></p> <p>Si evidenzia, comunque, che è presente un sistema di gestione delle acque reflue e depuratore chimico-fisico aziendale (applicazione delle tecniche di cui ai punti a., d., g., o., p., q.), per il trattamento delle acque meteoriche di dilavamento come descritto al quadro C.2 dell'AT vigente.</p> <p>È previsto lo scarico indiretto (troppo pieno dalla vasca di accumulo) delle acque di dilavamento di prima pioggia e lo scarico delle acque di seconda pioggia trattate (vasca di sedimentazione e disoleazione) nei primi strati del sottosuolo mediante sistema di subirrigazione (S1).</p>

1.6. EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI

Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).			
	Tecnica	Descrizione	
21	a. Misure di protezione	Le misure comprendono: - protezione dell'impianto da atti vandalici, - sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, - accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.	APPLICATA Presente sistema di videosorveglianza.
	b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.	APPLICATA È stato predisposto un Piano di Emergenza che tratta le varie possibili situazioni di emergenza che necessitano di intervento.
	c. Registrazione e sistema di valutazione degli	Le tecniche comprendono: - un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni,	APPLICATA È stato adottato Registro degli Eventi e applicato il sistema di gestione integrato comprendente il concetto di miglioramento continuo.



N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	inconvenienti/ incidenti	- le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.	
1.7. EFFICIENZA NELL'USO DEI MATERIALI			
22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti. Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti). <i>Applicabilità: Alcuni limiti di applicabilità derivano dal rischio di contaminazione rappresentato dalla presenza di impurità (ad esempio metalli pesanti, POP, sali, agenti patogeni) nei rifiuti che sostituiscono altri materiali. Un altro limite è costituito dalla compatibilità dei rifiuti che sostituiscono altri materiali con i rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2).</i>	APPLICATA	Le materie prime sono rappresentate in prevalenza da rifiuti.
1.9. RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI			
24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1). Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti). <i>Applicabilità: L'applicabilità è subordinata al rischio di contaminazione dei rifiuti rappresentato dagli imballaggi riutilizzati.</i>	APPLICATA	Prevista applicazione ove eventualmente attuabile, in quanto, i rifiuti previsti in ingresso sono prevalentemente sfusi, da depositare in cumuli e/o cassoni/container. I big bags in ingresso, per i rifiuti costituiti da ceneri (qualora conferite con tale imballaggio) dopo il travaso nei silos dedicati tramite apposito macchinario, se in buone condizioni vengono riutilizzati.
2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI			
2.1 CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI			
25	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	APPLICATA	Il sistema di abbattimento terminale della linea 1 frantumazione/vagliatura è costituito da depolveratore a secco a mezzo filtrante - filtro a tessuto conforme alla DGR 3552/2010 (E5). E' inoltre in uso un sistema di nebulizzazione e bagnatura a presidio delle aree di stoccaggio e di transito. Per i dettagli vedasi par. C.1 dell'AT vigente.
	a. Ciclone		
	b. Filtro a tessuto		
	c. Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)		
d. Iniezione d'acqua nel frantumatore			
4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI			
4.1. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI SOLIDI E/O PASTOSI			
40	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2).	APPLICATA	Vedasi BAT 2.
41	Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH ₃ nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	APPLICATA	Il sistema di abbattimento terminale della linea 1 di frantumazione/vagliatura è costituito da depolveratore a secco a



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. BAT	DESCRIZIONE		STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	Tecnica	Descrizione		mezzo filtrante - filtro a tessuto conforme alla DGR 3552/2010 (E5). Per i dettagli vedasi par. C.1 dell'AT vigente. Vedasi inoltre quanto indicato nella colonna "Note" della BAT 14.
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.		
b.	Biofiltro			
c.	Filtro a tessuto			
d.	Lavaggio a umido (wet scrubbing)			

Tabella D1 – Stato di applicazione delle MTD Trattamento Rifiuti

D.1.2 BAT per l'attività di Trattamento scorie e/o ceneri pesanti

Ai sensi della "Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12 novembre 2019 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per l'incenerimento dei rifiuti" (Waste Incineration – WI) nel seguito si presenta una valutazione di dettaglio delle BAT (MTD) con il relativo stato di applicazione nell'installazione IPPC, facente riferimento alle attività di Trattamento scorie e/o ceneri pesanti.

Ai sensi delle indicazioni della circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n. 12422 del 17/06/2015 (*le attività di recupero IPPC 5.3.b.3 ricomprendono esclusivamente il "trattamento di scorie e ceneri", e pertanto esse non riguardano le operazioni di recupero scorie e ceneri tali e quali, ... omissis ..., l'inserimento diretto delle ceneri nel ciclo di produzione*) e degli indirizzi preliminarmente forniti da Regione Lombardia, l'attività di recupero ceneri pesanti effettuata dalla ditta DI.MA. s.r.l. si configura quale recupero diretto di materia nell'impianto e non comporta alcun trattamento e pertanto non è da classificarsi come attività IPPC direttamente soggetta ad adeguamento alle BAT in oggetto.

Tuttavia tali BAT, sebbene non direttamente applicabili per la categoria IPPC della DI.MA. Srl, possono essere prese a riferimento per la tipologia di attività svolta, per alcuni aspetti relativi alla gestione dell'installazione e dei rifiuti in ingresso.

Per semplicità di lettura, nella tabella seguente non vengono riportate le BAT non pertinenti/non applicabili alla tipologia di processo produttivo dell'Installazione IPPC Dima Srl di Calvisano.

N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
1. CONCLUSIONI SULLE BAT			
1.5. EMISSIONI IN ATMOSFERA			
4	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell'atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente: Polveri–Trattamento delle ceneri pesanti–Metodo EN 13284-1– Frequenza una volta all'anno	APPLICATA	Vedasi quanto indicato nel Quadro F dell'AT vigente.
10	Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto di trattamento delle ceneri pesanti, la BAT consiste nell'includere elementi di gestione della qualità del prodotto in uscita nel sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1).	APPLICATA	Vedasi BAT 1 e 2 (" <i>sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita</i> ") della precedente tabella del Trattamento rifiuti.



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. BAT	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
23	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni diffuse nell'atmosfera di polveri derivanti dal trattamento di scorie e ceneri pesanti, la BAT consiste nell'includere nel sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) i seguenti elementi di gestione delle emissioni diffuse di polveri:</p> <ul style="list-style-type: none">– individuazione delle fonti più importanti di emissioni diffuse di polveri (utilizzando ad esempio EN 15445);– definizione e attuazione di azioni e tecniche adeguate per evitare o ridurre le emissioni diffuse nell'arco di un determinato periodo di tempo.	APPLICATA	<p>Il sistema di gestione integrato prevede il monitoraggio del Risk Management, inoltre rimanda all'AIA vigente per quanto riguarda la gestione delle emissioni.</p> <p>Risultano applicate inoltre le tecniche previste e descritte alle BAT 14, 25 e 41 relative alla Gestione Rifiuti a cui si rimanda.</p>

Tabella D2 – Stato di applicazione delle MTD Trattamento scorie e/o ceneri pesanti

D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

Misure in atto

In considerazione dell'attività della Ditta volta al recupero di materia dai rifiuti e di tutti i presidi impiantistici e delle modalità operative descritte nel presente allegato tecnico, risultano rispettate le indicazioni sulle BAT/MTD settoriali di riferimento, in modo particolare in relazione alle ricadute positive in termini di risparmio di energia, di risparmio delle risorse idriche, di ottimizzazione dell'utilizzo delle materie prime, di riduzione dei quantitativi di rifiuti.

La Ditta opera costantemente nell'ottica di un processo di miglioramento in particolare dal punto di vista gestionale ed ha in essere un sistema di gestione integrato ai sensi delle norme ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.



E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

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

PROVENIENZA EMISSIONE		PORTATA [Nm ³ /h]	DURATA [h/g]	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm ³]
Sigla	Descrizione				
E1	Silos deposito ceneri	1.500	sfiato	PTS	10
E2	Silos deposito ceneri	1.500	sfiato	PTS	10
E3	Silos deposito cemento	1.500	sfiato	PTS	10
				SILICE LIBERA CRISTALLINA	3
E4	Silos deposito miscela bituminosa	n.d.	sfiato	Nebbie oleose	10
				IPA	0,01
				COT	20
E5	Linea Frantumazione/ vagliatura	18.000	8 ore/giorno	PTS	10
				SILICE LIBERA CRISTALLINA	3
				IPA	0,01
				COT	20
E6	Sistema dosaggio/pesatura	200	sfiato	PTS	10
E7	Sistema dosaggio/pesatura	200	sfiato	PTS	10
E8 – E17	Silos deposito materie prime	1.500	Sfiato	PTS	10

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

Per le emissioni relative agli sfiati dei silos di stoccaggio e del sistema di pesatura, i limiti di emissione si considerano rispettati in quanto i silos sono presidiati da un sistema di filtrazione a secco, mantenuto in condizioni di efficienza secondo quanto prescritto dal costruttore o, comunque, sottoposto ad operazioni di manutenzione almeno semestrali, annotate in apposito registro.

[...OMISSIS...]

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

Il gestore della Ditta deve assicurare il rispetto dei valori limite di emissione previsti:

- ✓ per gli scarichi S1, S7 e S8 di 0,5 ml/l per i solidi sedimentabili a valle della vasca imhoff ai sensi dell'art. 8 comma 2 – lett. a), del R.R. n. 3/2006;
- ✓ per gli scarichi S2, S4, S5 e S6 dalla tabella 4 dell'Allegato V alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed il divieto di scarico delle sostanze di cui al punto 2.1 del medesimo allegato.
- ✓ per lo scarico S3 dalla tabella 3 dell'Allegato V alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. colonna "scarico in acque superficiali", in quanto trattasi di scarico in "fognatura bianca comunale" che recapita le acque in corpo idrico superficiale senza trattamenti di depurazione.

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.



[...OMISSIS...]

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

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, quelle BAT "NON APPLICATE" o "PARZIALMENTE APPLICATE" o "IN PREVISIONE" individuate al paragrafo D1 e che vengono prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di installazione presente.

BAT PRESCRITTA	TEMPISTICHE
Adozione Sistema di gestione ambientale	ATTUATA

Tabella E2 – BAT prescritte

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

INTERVENTO	TEMPISTICHE
La Ditta deve effettuare un'indagine fonometrica, atta a verificare il rispetto dei limiti di zona	Entro 90 dalla conclusione delle modifiche di cui al presente atto
Realizzazione piezometri	Entro 90 giorni dal rilascio del presente atto
Monitoraggio acque di falda	Entro 60 giorni dalla fine lavori di realizzazione piezometri

Tabella E3– Interventi prescritti



F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA	X	
Aria	X	
Acqua	X	
Suolo		
Rifiuti	X	
Rumore	X	
Gestione codificata dell'installazione o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X	
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	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		

Tab. F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella F2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'installazione (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	

Tab. F2- Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Impiego di Sostanze

La tabella F3 individua le modalità di monitoraggio sulle materie (*prodotti intermedi/sottoprodotti/scarti di produzione*) derivanti dal ciclo produttivo e recuperate all'interno dello stesso:

n.ordine Attività IPPC e non	Identificazione della materia recuperata	Anno di riferimento	Quantità annua totale prodotta (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto finito)	% di recupero sulla quantità annua prodotta
1 e 2	Materiale trattato e non conforme reimmesso nel ciclo produttivo	X	X	X	X

Tab. F3 – Recupero interno di materia

F.3.2 Risorsa idrica

La tabella seguente individua il monitoraggio dei consumi idrici dell'installazione IPPC.



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	% ricircolo
Acqua da pozzo	X	Produzione conglomerati cementizi	annuale	X	X	-	-
Acqua da pozzo	X	Contenimento emissioni diffuse	annuale	X	X	-	-

Tab. F4 - Risorsa idrica

F.3.3 Risorsa energetica

La tabella F5 riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
Produzione Aggregati		X	X
Produzione Conglomerati		X	X

Tab. F5 - Consumo energetico specifico

F.3.4 Aria

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

	Parametro ⁽¹⁾	E4\$	E5	Modalità di controllo		Metodi ^(**)
				Continuo	Discontinuo	
C. Org.	IPA	X	X ^(**)		annuale	ISO 11338-1:2003 DM 25.08.2000 allegato III
Altri composti	PM	X ⁽²⁾	X		annuale	UNI EN 13284-1, 2
	Silice libera cristallina ⁽¹⁾		X		annuale	UNI 10568
	COT	X	X		annuale	UNI EN 12619:2013

- (1) Inteso come silice libera cristallina compresa nel limite delle polveri
- (2) Inteso come nebbie oleose

Tab. F6- Inquinanti monitorati

(\$) il campionamento viene svolto direttamente all'interno del silo sia in condizioni statiche che dinamiche. La produzione di conglomerati bituminosi tramite miscelazione a freddo degli aggregati ottenuti dal trattamento dei rifiuti è stata momentaneamente interrotta, conseguentemente, dal 2018 non è attivo il punto di emissione in atmosfera E4. Prima della relativa riattivazione dovrà essere data comunicazione all'A.C.

(*) Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'istallazione in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

(**) 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, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.



(***) L'analisi di tale parametro dovrà essere effettuata nella campagna analitica a seguito della messa a regime, con l'installazione in funzione per la lavorazione di rifiuti riconducibili alla tipologia dei conglomerati bituminosi. Le eventuali successive analisi saranno prescritte dall'autorità competente.

F.3.4.1 Monitoraggio della qualità dell'aria

È prevista una campagna di monitoraggio annuale della qualità dell'aria in 3 punti posti al perimetro dell'installazione IPPC a circa 120° l'uno dall'altro.

Tale campagna dovrà avere durata di almeno due settimane e dovrà essere svolta in alternanza un anno in periodo estivo e un anno in periodo invernale.

Al termine del secondo anno, in funzione dei risultati ottenuti, la ditta potrà richiedere l'eliminazione del presente monitoraggio.

Parametro	Periodicità e Modalità di controllo (1)	Metodi (2)
Polveri totali	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" EN 13284-1
PM10 e PM2,5	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN ISO 23210:2009 EPA 201A :2010 UNI EN 12341: 2001 e UNI EN 14907:2005
Piombo (Pb) e composti	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN 14902:2005
Manganese (Mn) e composti	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN 14902:2005
Arsenico (As) e composti	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN 14902:2005
Nichel (Ni) e composti	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN 14902:2005
Rame (Cu) e composti	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN 14902:2005
Zinco (Zn) e composti	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN 14902:2005
Vanadio (V) e composti	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN 14902:2005
Stagno (Sn) e composti	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN 14902:2005
Ferro (Fe) e composti	annuale	D.Lgs 155/2010 Allegato VI, "Metodi di Riferimento" UNI EN 14902:2005
Silice libera cristallina	annuale	UNI 10568
Ossidi di Azoto NOx	annuale	UNI EN 14211

Tabella F6B – Inquinanti monitorati per la qualità dell'aria esterna

- (1) La campagna annuale dovrà avere durata di almeno due settimane e dovrà essere svolta in alternanza un anno in periodo estivo e un anno in periodo invernale
- (2) In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 dell'1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.



F.3.5 Acqua

La seguente tabella individua per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	S2	S3	S4	S5	S6	Modalità di controllo		M APAT IRSA/CNR Manuale 29/2003(*)
						Continuo	Discontinuo	
pH	X	X	X	X	X		annuale	2060
Conducibilità	X	X	X	X	X		annuale	2030
Solidi sospesi totali	X	X	X	X	X		annuale	2090 (metodo B)
Alluminio	X	X	X	X	X		annuale	3050 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Arsenico e suoi composti	X	X	X	X	X		annuale	3080 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Boro	X	X	X	X	X		annuale	3110 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Cadmio (Cd) e suoi composti	X	X	X	X	X		annuale	3120 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Cromo (Cr) e composti	X	X	X	X	X		annuale	3150 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Ferro	X	X	X	X	X		annuale	3160 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Manganese	X	X	X	X	X		annuale	3190 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Mercurio (Hg) e composti	X	X	X	X	X		annuale	3200 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Nichel (Ni) e composti	X	X	X	X	X		annuale	3220 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Piombo (Pb) e composti	X	X	X	X	X		annuale	3230 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Rame (Cu) e composti	X	X	X	X	X		annuale	3250 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Zinco (Zn) e composti	X	X	X	X	X		annuale	3320 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Idrocarburi totali	X	X	X	X	X		annuale	5160 B2 MAN29 2003
Saggio di tossicità acuta	X	X	X	X	X		annuale	8020 B MAN29 2003

Tab. F7- Inquinanti monitorati

(*) In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 dell'1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

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, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

Entro un anno dalla data di attivazione degli scarichi S7 e S8 delle acque reflue domestiche, dovrà essere effettuata un'analisi una-tantum delle acque di scarico in uscita dalla vasca Imhoff, relativamente al parametro "solidi sedimentabili".

F.3.5.1 Monitoraggio delle acque sotterranee

L'installazione IPPC è dotata di n. 3 piezometri (uno a monte e due a valle) ed effettua un'analisi delle acque di falda con frequenza annuale.

Nelle seguenti tabelle sono riportati i punti di monitoraggio e le tipologie di misure che verranno condotte.

Piezometro	Posizione piezometro	Misure quantitative	Livello statico (m.s.l.m.)	Livello piezometrico medio della falda (m s.l.m.)	Livello dinamico (m.s.l.m.)	Frequenza misura
Pz.1	Monte	X	X	-	-	Annuale
Pz.2	Valle	X	X	-	-	Annuale
Pz.3	Valle	X	X	-	-	Annuale

Tabella F8 – Misure piezometriche quantitative

Piezometro	Posizione piezometro	Misure qualitative	Parametri	Frequenza	Metodi (1)
Pz.1	Monte	X	Vedasi tabella F10	annuale	
Pz.2	Valle	X		annuale	



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

Pz.3	Valle	X		annuale	Metodi ufficialmente riconosciuti a livello nazionale ed internazionale
------	-------	---	--	---------	---

(1) In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 dell'1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

Tabella F9 – Misure piezometriche qualitative

Parametri	Pz1	Pz2	Pz3	Metodi
pH	X	X	X	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Ossidabilità	X	X	X	UNI EN ISO 8467:1997
Conducibilità	X	X	X	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Alluminio	X	X	X	APAT IRSA CNR 3050 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Arsenico (As) e composti	X	X	X	APAT IRSA CNR 3080 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Cadmio (Cd) e composti	X	X	X	APAT IRSA CNR 3120 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Cromo (Cr) e composti	X	X	X	APAT IRSA CNR 3150 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Ferro	X	X	X	APAT IRSA CNR 3160 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Manganese	X	X	X	APAT IRSA CNR 3190 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Mercurio (hg) e composti	X	X	X	APAT IRSA CNR 3200 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Nichel (Ni) e composti	X	X	X	APAT IRSA CNR 3220 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Piombo (Pb) e composti	X	X	X	APAT IRSA CNR 3230 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Rame (Cu) e composti	X	X	X	APAT IRSA CNR 3250 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Zinco (Zn) e composti	X	X	X	APAT IRSA CNR 3320 EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
Cromo esavalente (Cr VI)	X	X	X	APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003

Tabella F10 – Acque sotterranee – Inquinanti monitorati

F.3.6 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 già definiti nella precedente valutazione d'impatto acustico;
- 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'installazione 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 tabella F8 riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del 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 assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	
X	X	X	X	X	

Tab. F11 – Verifica d'impatto acustico



F.3.7 Radiazioni

Nella tabella successiva si riportano i controlli radiometrici su materie prime o rifiuti trattati che la Ditta effettua:

Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Rifiuti della tipologia scorie	Portale radiometrico	Su tutti i carichi in ingresso	in accordo a quanto previsto dal D.Lgs. 17 marzo 1995 n. 230 e s.m.i., facendo riferimento ai contenuti tecnici già previsti nell'ordinanza del Presidente della Regione Lombardia n. 57671 del 20.06.1997 e relativi allegati, ovvero alle altre norme applicabili;

Tab. F12 – Controllo radiometrico

F.3.8 Rifiuti

Le tabelle F13 e F14 riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in ingresso/uscita al complesso.

CER autorizzati	Operazione autorizzata	Quantità annua (t) trattata/stoccata	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	R	X	X	Secondo la procedura di cui al paragrafo B.5.1e E.5.1	Secondo la procedura di cui al paragrafo B.5.1 e E.5.1	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta nell'anno di monitoraggio

Il campionamento dei rifiuti in ingresso, effettuate in regime di autocontrollo, deve essere condotto con le modalità previste dalla norma UNI 10802 e norme applicative collegate vigenti all'atto del controllo o, nel caso di ritiro della norma citata e/o collegate con sostituzione si applica le nuove norme. Qualora la citata norma venga ritirata e non sostituita si applica la norma ritirata.

Tab. F13 – Controllo rifiuti in ingresso

La tabella F14 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso.

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	X	X	Annuale	Cartaceo	X
Codici Specchio	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	Al primo conferimento e successivamente ogni 24 mesi	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

Tab. F14 – Controllo rifiuti in uscita

F.4 Gestione dell'installazione

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F15 e F16 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.



Installazione IPPC: DI.MA S.r.l. – Calvisano (BS), via Carpenedolo n. 16/A e 16/B

N. ordine attività	Installazione/ parte di essofase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1 - 2	FRANTOIO - VAGLI	RUMORE GENERATO DA ALLENAMENTO DEI SISTEMI DI CARTERIZZAZIONE DELLA MACCHINA	CONTINUO	FRANTUMAZIONE	VERIFICA VISIVA DEI PUNTI DI GIUNTURA E DELLE VITI DI FISSAGGIO DEI CARTER	-	AL VERIFICARSI DELL'EVENTO
1 - 2	SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI	CORRETTO FUNZIONAMENTO	CONTINUO	FILTRAZIONE EMISSIONI	VERIFICA VISIVA AL CAMINO ED AL FILTRO MANICHE	POLVERI	AL VERIFICARSI DELL'EVENTO
2	SILOS EMULSIONE BASICA	INTEGRITA' STRUTTURA	CONTINUO	-	VERIFICA VISIVA	EMULSIONE	AL VERIFICARSI DELL'EVENTO
1-3	SILI SOSTANZE POLVERULENTE	PRESSIONE	AL MOMENTO DEL CARICO	CARICO	VISIVA - UDIVA	-	AL VERIFICARSI DELL'EVENTO
1-3	SILI SOSTANZE POLVERULENTE	INTEGRITA' STRUTTURA	CONTINUO	-	VERIFICA VISIVA	MATERIALE POLVERULENTO (CENERI - CEMENTO)	AL VERIFICARSI DELL'EVENTO
1-2-3	VASCHE DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE	TENUTA	ANNUALE	-	ASTA GRADUATA	-	AD OGNI CONTROLLO DA PARTE DI PROFESSIONISTA ABILITATO

Tab. F15 – Controlli sui punti critici

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI	MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SEMESTRALE
SILOS	MANUTENZIONE ORDINARIA	SEMESTRALE
FRANTOIO/VAGLI	MANUTENZIONE ORDINARIA	SEMESTRALE
IMPIANTO (blender) PER CONGLOMERATI	MANUTENZIONE ORDINARIA	SEMESTRALE

Tab. F16– Interventi di manutenzione dei punti critici individuati