

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Terni Biomassa S.r.l., Stabilimento di Via G. Ratini 1,
zona industriale Maratta Bassa (TR)**

Rapporto Istruttorio Ambientale

Febbraio 2017

Indice

SCHEDA INFORMATIVA A.I.A.....	3
SINTESI PROCEDURA	4
QUADRO 1 - AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL’AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	5
QUADRO 2 - AUTORIZZAZIONI, PARERI, VISTI, NULLA OSTA UTILI PER LA VALUTAZIONE INTEGRATA	7
INQUADRAMENTO E DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO	9
1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO	9
1.1 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO-URBANISTICO.....	9
1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO-TERRITORIALE	10
1.3 INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO/STORICO/CULTURALE.....	11
2. ANALISI DELL’ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO	14
2.1 CICLO PRODUTTIVO	14
2.2 MATERIE PRIME E CHEMICALS.....	22
2.3 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	22
2.4 ENERGIA.....	23
2.5. EMISSIONI.....	24
2.5.1 Emissioni in atmosfera	24
2.5.2 Emissioni diffuse	31
2.5.3 Scarichi idrici.....	32
2.5.4 Emissioni sonore	38
2.5.4 Rifiuti.....	39
2.5.5 Emissioni al suolo-Siti contaminati.....	41
2.5.6 Sistemi di trasporto	42
2.6. SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO.....	42
2.6.1 Emissioni in atmosfera	42
2.6.2 Emissioni in acqua	42
2.6.3 Emissioni sonore	42
3. BONIFICHE AMBIENTALI	43
4. RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE	43
5. SISTEMI DI GESTIONE	43
6. STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT	43
PRESCRIZIONE 1 - EMISSIONI IN ATMOSFERA	52
PRESCRIZIONE 2 - EMISSIONI IN ACQUA	65
PRESCRIZIONE 4 - RIFIUTI.....	72
PRESCRIZIONE 5 - ENERGIA	79
PRESCRIZIONE 6 - RISORSE IDRICHE.....	79
PRESCRIZIONE 7 - MISURE DI CARATTERE GENERALE	79
PRESCRIZIONE 8 - PREVENZIONE INCENDI	84
PRESCRIZIONE 9 - TERMINI DI ADEGUAMENTO	84
PRESCRIZIONE 10 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	84
PRESCRIZIONE 11 - MISURE DI CONTROLLO ARPA.....	84

Scheda informativa A.I.A.

Denominazione	TERNI BIOMASSA S.r.l.
Presentazione domanda	04/09/2014
Protocollo domanda	PROT.PROV TR 43685
Comune	Terni
Codice IPPC	5.2.a
Tipologia attività	SMALTIMENTO O RECUPERO DEI RIFIUTI IN IMPIANTI DI INCENERIMENTO DEI RIFIUTI O IN IMPIANTI DI COINCENERIMENTO DEI RIFIUTI PER I RIFIUTI NON PERICOLOSI CON UNA CAPACITA' SUPERIORE A 3 Mg ALL'ORA

Sintesi Procedura

Passi Procedura	Data
Presentazione domanda	04/09/2014
Avvio procedimento	14/10/2014
Pubblicazione su quotidiano	-----
Sopralluogo tecnico	22/12/2014
Riunione GdL	
Osservazioni da parte del Comune	
Osservazioni del pubblico	
Conferenza dei servizi	I° c.d.s.:18/11/2014 II° c.d.s.: 02/12/2014 III° c.d.s.: 04/09/2015 IV° c.d.s.: 05/04/2016 V° c.d.s.: 06/06/2016 VI° c.d.s.: 23/01/2017

Quadro 1 - Autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale

<i>Settore interessato</i>	<i>Ente competente</i>	<i>Estremi autorizzazione</i>	<i>Data emissione</i>	<i>Data scadenza</i>	<i>Note</i>
Energia	Comune di Terni/ Provincia di Terni	Autorizzazione unica n. 971/05/S del 7 Dicembre 2005 Voltura alla Terni Biomassa Prot. n. 33178 del 4 marzo 2014	07/12/2005	-	-
Rifiuti	Provincia di Terni	Autorizzazione n. 9127/09 della Provincia di Terni - Autorizzazione alla messa in riserva R13 e recupero energetico R1 di rifiuti non pericolosi Modifica – prot. n. 60583 Modifica - prot. 71262 Modifica – prot. 58318 Volturate alla Terni Biomassa Prot. n 0056155 del 4/11/2013	10/02/2009 10/09/2009 10/12/2010 13/10/2011	09/02/2019	-
Acque	Provincia di Terni	Autorizzazione allo scarico in corpo idrico superficiale delle acque industriali e di raffreddamento prot. n. 65169 del 17/12/2014	17/12/2014	17/12/2019	

<i>Settore interessato</i>	<i>Ente competente</i>	<i>Estremi autorizzazione</i>	<i>Data emissione</i>	<i>Data scadenza</i>	<i>Note</i>
Acque	ATI4	Rinnovo autorizzazione n.14 del 02/11/11 - Rinnovo autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura di acque reflue industriali Voltura n.6 del 22/10/13- Voltura alla Terni Biomassa dell'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura di acque reflue industriali	02/11/11	02/11/2015	-
Acque	Regione dell'Umbria	Determina N. 10529 del 28/10/2016 autorizzazione per scarico di acque reflue di tipo industriale (acque di raffreddamento e meteoriche) contenenti sostanze pericolose	28/10/2016	-	-

**Quadro 2 - Autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta utili per la valutazione
integrata**

<i>Settore interessato</i>	<i>Ente competente</i>	<i>Estremi autorizzazione</i>	<i>Data emissione</i>	<i>Data scadenza</i>	<i>Note</i>
Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. Progetto modifica gestionale impianto esistente ed autorizzato per il recupero energetico di rifiuti speciali non pericolosi (R1)	Regione Umbria	Determinazione Dirigenziale n. 5235 del 23/07/2015	23/07/2015	-	Art. 20, parte II D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
Prevenzione incendi	VVF	<p>Certificato prevenzione incendi per le attività individuate ai punti 48.2.C - 36.2.C - 12.1.A - 49.1.A del D.P.R 151/11. Prot. n. 0012841 del 10/11/11</p> <p>Presa d'atto della Voltura alla Terni Biomassa da parte dei VVF Prot. 0010651 del 15/10/2014</p> <p>Presentazione progetto di modifica dell'attività ai VVF in quanto i trasformatori esistenti a seguito dell'emanazione del dpr 151/2011 sono diventati attività soggetta – Prot. 0010807 del 21/10/2014</p> <p>Parere favorevole alla realizzazione di n.3 macchine elettriche con quantitativo totale di olio combustibile pari a 5,07 mc – Prot. 0012187 del 28/11/2014</p>	10/11/2011	10/11/2016	-

<i>Settore interessato</i>	<i>Ente competente</i>	<i>Estremi autorizzazione</i>	<i>Data emissione</i>	<i>Data scadenza</i>	<i>Note</i>
Acque	Provincia di Terni	Atto di concessione derivazione acqua pubblica (pozzo) della Provincia di Terni Prot. n. 0045035 del 01/08/2011 Voltura alla Terni Biomassa Prot. n. 0065653 del 13/12/2013	01/08/2011	31/12/2040	-
Acque	Provincia di Terni / regione Umbria	Concessione demanio idrico per opera di scarico a fiume E' stata presenta domanda di subentro per concessione area demaniale in data 20/11/2014. Subentro della Terni Biomassa deliberato con D.D. Regionale n. 11205 del 30/12/2014.	07/08/2008	31/12/2026	
Edilizia libera	Comune di Terni	Comunicazione in edilizia libera del 18/05/2011 da parte della Printer per gli interventi di manutenzione			
Edilizia	Comune di Terni	Segnalazione Certificata di Inizio Attività per gli interventi di manutenzione riscontarti dal Comune di Terni con la nota del 16/09/2014 Prot. n. 128105			
	Provincia di Terni	Comunicazione delle attività di manutenzione ordinaria alla Provincia di Terni del 16/06/2014 protocollo Terni Biomassa n. 022/14/TB/AA-ab.			

Inquadramento e descrizione dell'impianto

1. Inquadramento generale del sito

1.1 Inquadramento amministrativo-urbanistico

Sulla base di quanto riportato nel PRG il sito sul quale è insediato il complesso industriale ricade in area classificata "ZONA D - Attività produttive".

Le aree collocate entro 500 m dall'impianto sono classificate come di seguito indicato:

- ZONA F (servizi generali)
- ZONA E (attività agro-silvo-pastorali)
- ZONA D (attività produttive)

CLASSIFICAZIONE CATASTALE DEL SITO

COMUNE DI	Terni
FOGLIO N.	82
PARTICELLE N.	541

Il Comune di Terni ha provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95 e pertanto si applicano i limiti di cui all'art. 2, comma 2 e art. 3, comma 1, del DPCM 14/11/97. Tali valori sono riportati nella tab. 1. La classificazione acustica di Terni attribuisce all'area industriale Terni Biomassa la classe V "Area prevalentemente industriale".

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione		Valori limite assoluti di immissione	
	Tempi di riferimento		Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
CLASSE I: Aree particolarmente protette	45	35	50	40
CLASSE II: Aree residenziali	50	40	55	45
CLASSE III: Aree miste	55	45	60	50
CLASSE IV: Aree di intensa attività umana	60	50	65	55
CLASSE V: Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali	65	55	70	70

Tabella 1- Limiti relativi alla zonizzazione acustica del Comune di Terni

1.2 Inquadramento geografico-territoriale

Il lotto in cui sorge l'impianto della Terni Biomassa s.r.l. è situato nella zona industriale di Maratta Bassa, Via G. Ratini 1 Terni ed occupa una superficie complessiva di circa 6490 m², di cui 700 m² coperta, 5.790 m² scoperta impermeabilizzata. L'insediamento si compone di diversi corpi di fabbrica destinati al reparto produttivo, la palazzina uffici e gli impianti tecnologici.

L'accesso all'impianto avviene sia da Via Ratini, tramite una porta carraia ad apertura automatica controllata dal locale uffici da una telecamera e da una porta di ingresso pedonale, sia sul lato opposto del lotto.

L'area in cui è collocato l'impianto ha una specifica vocazione per quanto riguarda le infrastrutture di recupero dei rifiuti, essendo presenti numerose aziende sia pubbliche che private dedicate a tale attività (Centro selezione rifiuti urbani dell'ASM Terni Spa, consorzio REMEDIA, IOSA Carlo Srl, ARIA Spa). La zona è totalmente priva di beni ambientali e culturali di pregio.



Figura 1: vista aerea del sito

In un raggio di circa 500 m si trovano principalmente aree destinate al commercio, all'artigianato oltre aree dedicate al verde attrezzato.

1.3 Inquadramento paesaggistico/storico/culturale

Oltre al P.R.G., i principali programmi e linee guida che interessano lo stabilimento sono i seguenti:

TITOLO PIANO	ENTE
Piano Urbanistico Territoriale – P.U.T.	Regione
Piano Territoriale Coordinamento – P.T.C.P	Provincia
Piano di Assetto Idrogeologico - P.A.I.	Autorità di Bacino Fiume Tevere
Piano Regolatore del Comune	Comune

Tabella 2: *Piani relativi al territorio*

I piani territoriali citati prevedono per l'area occupata dall'insediamento industriale Terni Biomassa vincolo sismico, in quanto la zona è stata dichiarata sismica di 2° categoria con coefficiente $S = 9$, vincolo idraulico, in quanto il sito in cui è presente l'impianto rientra nelle aree perimetrate a rischio di esondazione del reticolo principale del Fiume Nera: Fascia A del PAI (Piano Assetto Idrogeologico) - definita a rischio idraulico molto elevato (Rischio R4).

L'area interessata dall'Impianto non ricade all'interno di alcun Sito di Interesse Comunitario (SIC) o Zona di Protezione Speciale (ZPS), di cui al D.M. 03/04/2000. L'area non ricade inoltre all'interno di alcuna zona di particolare interesse faunistico od all'interno di altri ambiti faunistici, quali oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura, aziende faunistico-venatorie od agriturismo venatorie. L'area che occupa l'impianto non risulta soggetta a nessun tipo di vincolo di tutela paesistica.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente non prevede nell'area in cui sorge l'impianto nessun vincolo ambientale.

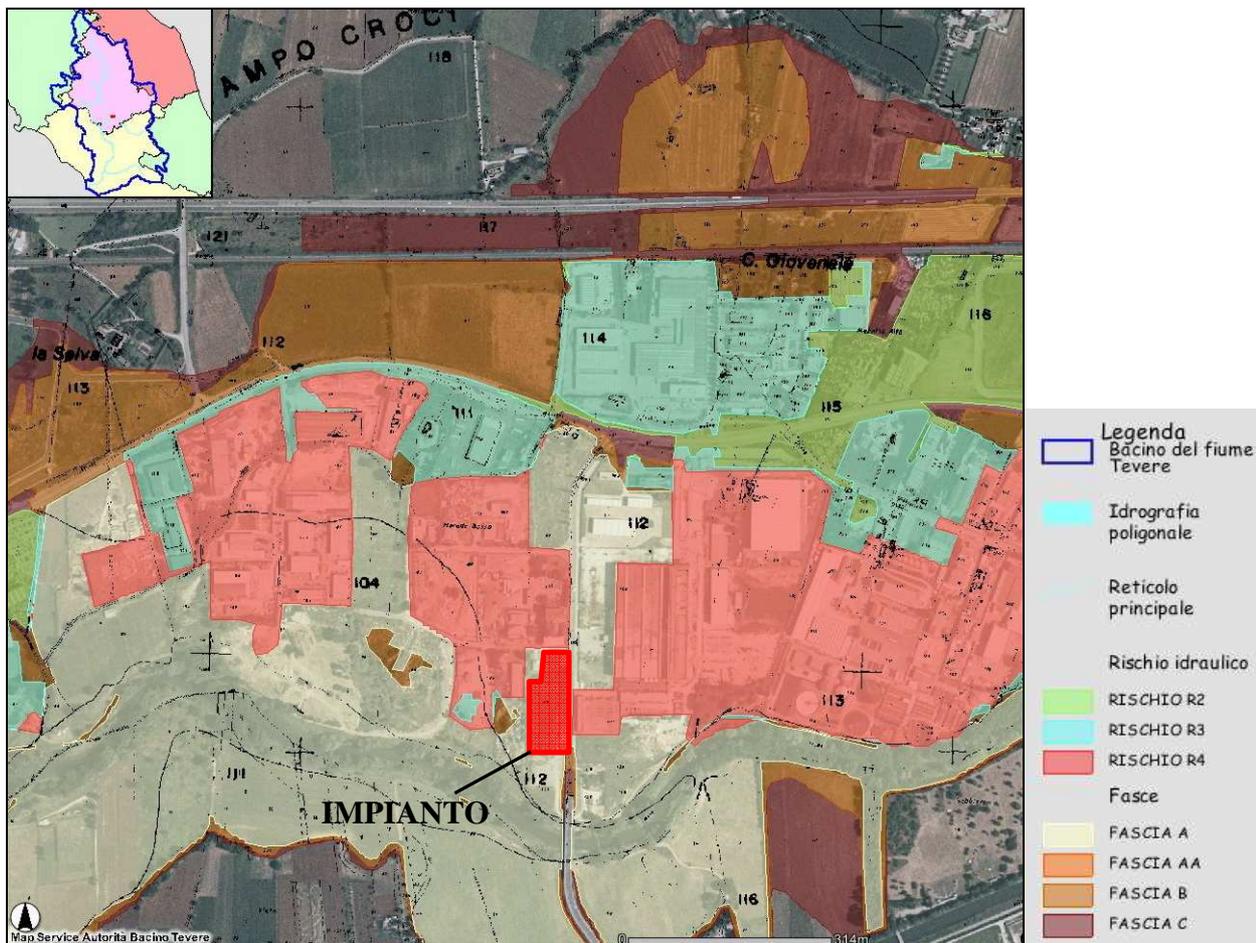


Figura 2: Stralcio cartografia geotematica estratta dal sito web: http://www.abtevere.it/website/pai_fasce/viewer.htm

P.R.G.: Secondo quanto previsto dalle NTA del Piano Regolatore Generale del Comune di Terni, l'area è destinata a Zone produttive (D2F) – industria, artigianato e commercio, quindi esiste il vincolo di inedificabilità condizionata - classe C.

Dall'analisi delle tavole C e 72/a del PRG del Comune di Terni l'area ricade all'interno delle fasce perimetrate a:

- Rischio idraulico molto elevato del Fiume Nera (PAI);
- Rispetto dei corsi d'acqua DGR n°100 del 1993.

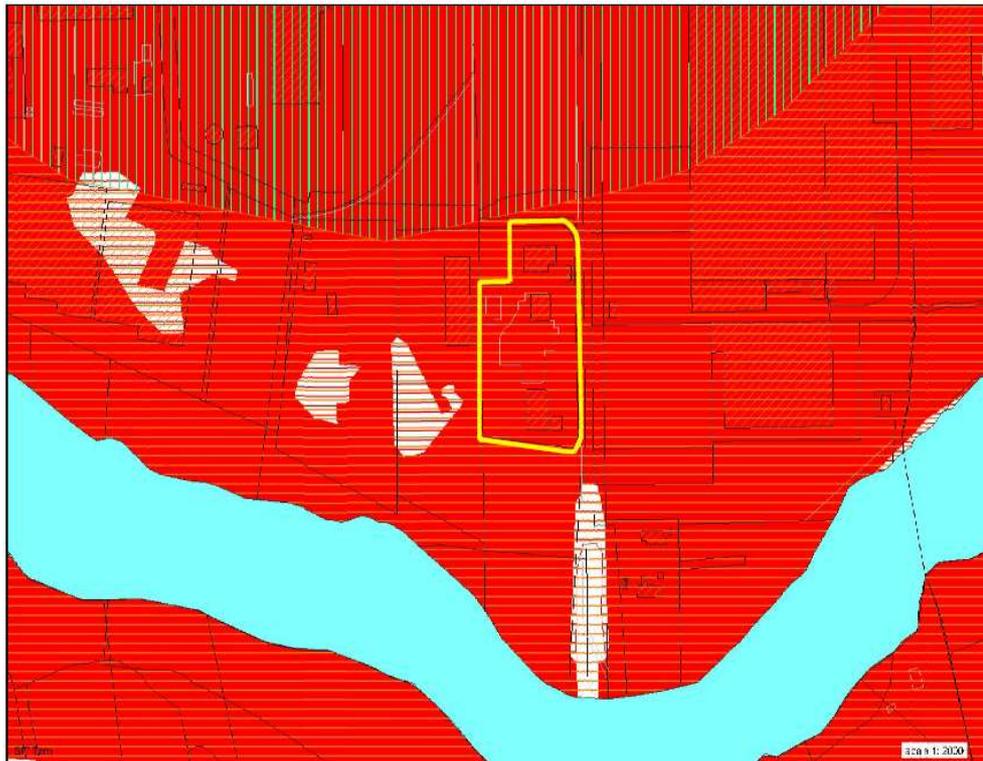


Figura 3: Stralcio Tav. C "Vincoli ambientali e beni culturali" del PRG del Comune di Terni.

	Strade catastali		Aree di interesse storico-archeologico
	Varie catastali		Aree di rischio storico-archeologico
	Particelle catastali		Vulnerabilità elevata
	Acque catastali		Vulnerabilità molto elevata
	Campiture		Edificabilità condizionata classe B
	Green ways		Pozzi A.S.M. e zone di rispetto
	Beni di valore culturale		Inedificabilità condizionata classe C
	Emergenze Storiche-Archeologiche		Bonifica delle aree contaminate
	Simbolo emerg Stor-Arch		Sentieri e percorsi
	Percorsi ciclo-pedonali		Strade panoramiche tav.C
	Percorsi ciclo-pedonali e carrabili		Fogli catastali

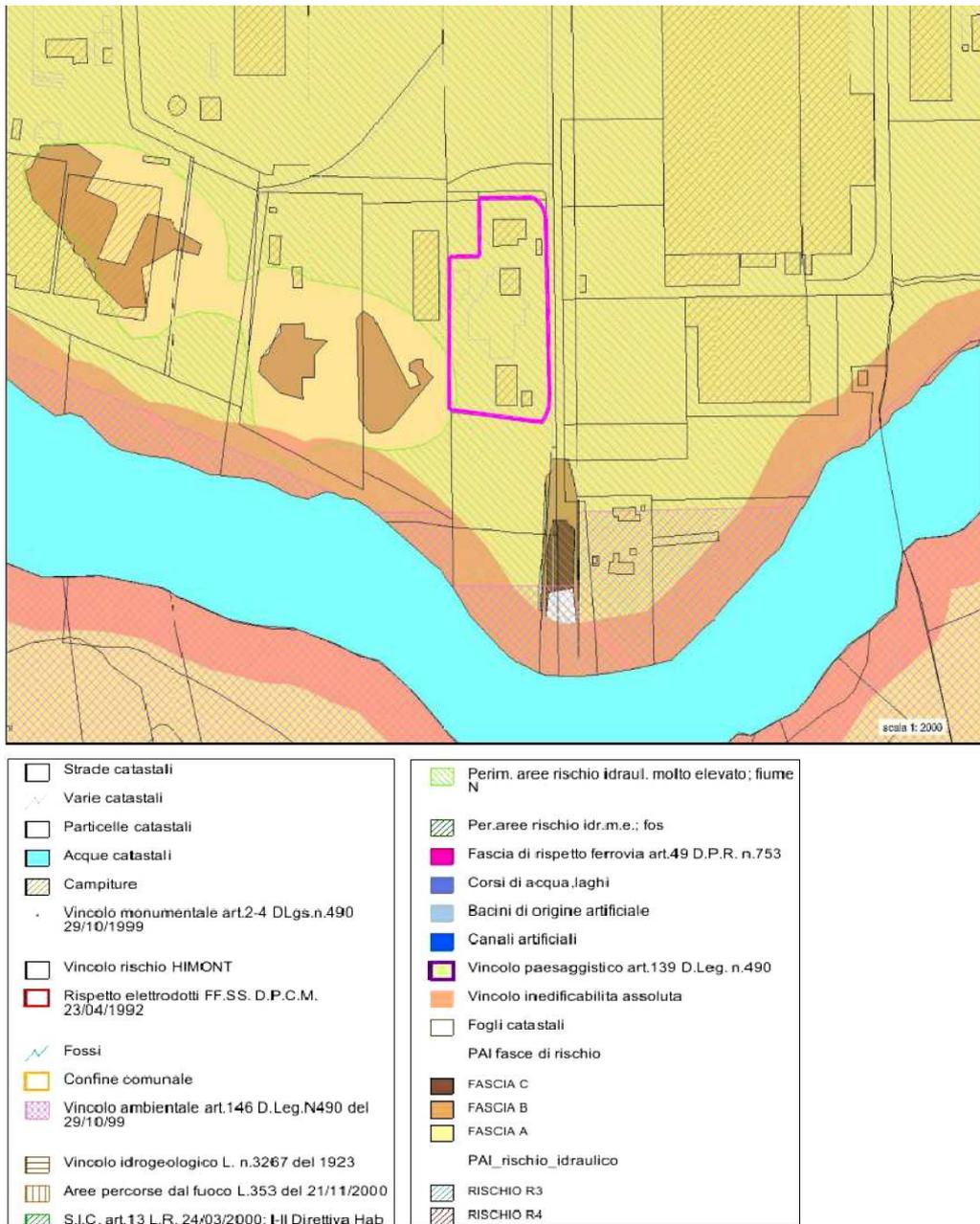


Figura 4: Stralcio Tav. 72/a "Carta dei vincoli Ambientali Sovraordinati" del PRG del Comune di Terni.

2. Analisi dell'attività e del ciclo produttivo

2.1 Ciclo produttivo

L'impianto Terni Biomassa S.r.l. nasce come impianto di produzione di energia elettrica da biomassa e rifiuti non pericolosi a ciclo convenzionale. Successivamente è stato modificato implementando il ciclo combinato che permette la generazione di energia elettrica attraverso due cicli termici in cascata: un ciclo ad alta temperatura (turbina a gas) e un ciclo a bassa temperatura (generatore di vapore/turbina). La realizzazione del ciclo combinato suddetto si otteneva attraverso la gassificazione parziale (pirolisi) del combustibile solido dal quale si ottengono combustibili di

processo: gas (pyrogas), carbone e residui catramosi che vengono tutti avviati a coincenerimento. Il primo combustibile di processo (pyrogas) veniva utilizzato sia per alimentare un gruppo turbogas, sia per alimentare direttamente la caldaia, mentre il carbone, insieme ai fumi di scarico del turbogas, al gas residuo di cui sopra ed ai reflui liquidi provenienti dal trattamento gas (residui catramosi), veniva inviato in una caldaia a recupero idonea a produrre vapore in pressione da utilizzare in un ciclo con turbina a vapore. L'introduzione della pirolisi (ciclo combinato) non ha escluso tuttavia la possibilità di funzionare in modo convenzionale inviando direttamente il combustibile in caldaia realizzando il classico ciclo vapore.

Nel corso dell'anno 2014 l'impianto è stato oggetto di un'estesa attività di manutenzione, come riportato in tabella 3 dove sono elencati i principali apparecchi e sistemi che compongono l'impianto e per ognuno è indicato la tipologia di intervento, ovvero se sono stati oggetto di revisione (Rev.) o sostituzione (Sost.) mantenendo le stesse caratteristiche tecniche in termini di potenzialità. Nella stessa tabella sono anche riportati i nuovi componenti che sono stati introdotti nell'ottica di una facile ed efficiente gestione dell'impianto (Nuovo Inser.).

Dato che il mantenimento del ciclo combinato non risultava più economicamente ed energeticamente sostenibile, l'intera sezione di produzione del pyrogas e relativa sezione di cogenerazione, ovvero pirolizzatore, sistema di dosaggio del combustibile solido (rifiuti e biomassa) al pirolizzatore, bruciatori ausiliari a servizio del pirolizzatore, sezione di depurazione del gas di pirolisi, compressori gas, turbina a gas e componenti elettriche connesse, non è stata oggetto di manutenzione e pertanto non verrà più utilizzata, ma l'impianto sarà utilizzato nel solo assetto a ciclo convenzionale.

La sezione di produzione del pyrogas sarà messa in sicurezza realizzando disconnessioni meccaniche nei punti di connessioni dell'impianto e sarà effettuato lo scollegamento fisico dalle utility (gas, elettricità, aria compressa, ecc).

Q.TA	OGGETTO	REV.	SOST.	NUOVO INSER.	NOTE
N° 1	Fossa con estrattore a griglie mobili	X			
N° 1	Sistema di trasporto combustibile all'alimentazione caldaia	X	X		
N° 1	Griglia di combustione raffreddata ad aria e sistemi ausiliari: Scambiatore di preriscaldamento aria primaria Soffiante aria di combustione primaria (revisione) Soffiante aria secondaria Ventilatore ricircolo fumi		X		
N° 2	Brucciatori di post-combustione	X			
N° 1	Generatore di vapore e sistemi ausiliari.	X	X		
N° 1	Sistema SNCR per controllo NOx		X		
N° 1	Sistema di estrazione e trasporto scorie		X		
N° 1	Sistema di estrazione e trasporto ceneri leggere sotto caldaia		X		
N° 1	Reattore venturi		X		
N°1	Filtro a maniche	X			
N° 1	Sistema di trasporto e stoccaggio polveri da filtro a maniche	X		X	
N° 1	Ventilatore estrattore	X			
N° 1	Gruppo di stoccaggio e iniezione bicarbonato	X		X	AGGIUNTA NUOVO MULINO E REVISIONE SISTEMA ESISTENTE PER RIDONANZA
N° 1	Gruppo di stoccaggio e iniezione carboni attivi	X			
N° 1	Impianto di demineralizzazione per trattamento acqua di reintegro	X			
N° 1	Sistema reagenti di caldaia	X			
N° 1	Banco campionamento acqua caldaia e vapore	X			
N° 1	Impianto di trattamento acqua di torre	X			
N° 1	Sistema analisi fumi	X	X		
N° 1	Serbatoio di stoccaggio acqua grezza	X			
N° 2	Serbatoio di stoccaggio acqua demi	X			
N° 1	Serbatoio blow down di caldaia	X			
N° 2	Pompe alimento caldaia	X			
N° 2	Pompe di estrazione condensato	X			
N° 2	Pompe di circolazione acqua di raffreddamento ad utenze	X			
N° 2	Pompe di circolazione acqua di raffreddamento a condensatore	X			
N° 1	Degasatore	X			
N° 1	Turbina a vapore a condensazione con spillamento ed alternatore	X			
N° 1	Condensatore vapore ad acqua	X			
N° 1	Torri evaporative		X		
N°2	Compressore aria per strumenti di Centrale	X	X		

Tabella 3: Apparecchi e sezioni dell'impianto

L'impianto sarà alimentato con rifiuti speciali non pericolosi e biomasse. La potenzialità massima di picco dell'impianto è di 20 MWt come da diagramma di combustione della griglia.

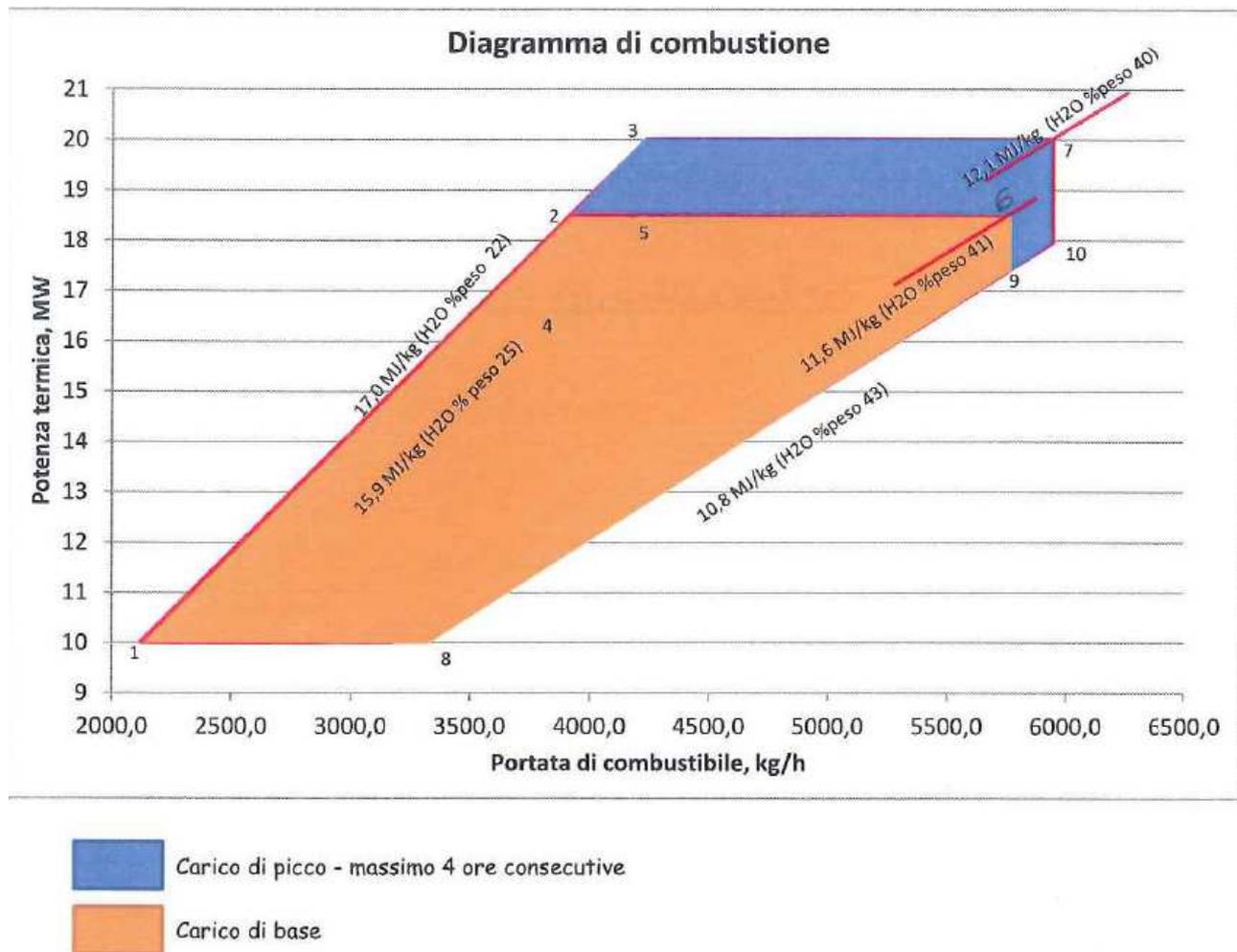


Figura 5: Diagramma di combustione della griglia

A fronte di una potenzialità nominale dell'impianto di 18,5 MWt l'impianto richiede un quantitativo di rifiuti di circa 100 ton/g. Il fabbisogno annuo dell'impianto, come previsto nell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto ai sensi dell'art. 210 del d.lgs 152/2006 rilasciata dalla Provincia di Terni prot. n. 9127-09/TR del 10/02/2009, si stima in 36.000 tonnellate di rifiuti al quale potrà essere aggiunta biomassa per 7.800 t/anno per un fabbisogno totale di 43.800 t/anno.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo dell'impianto.

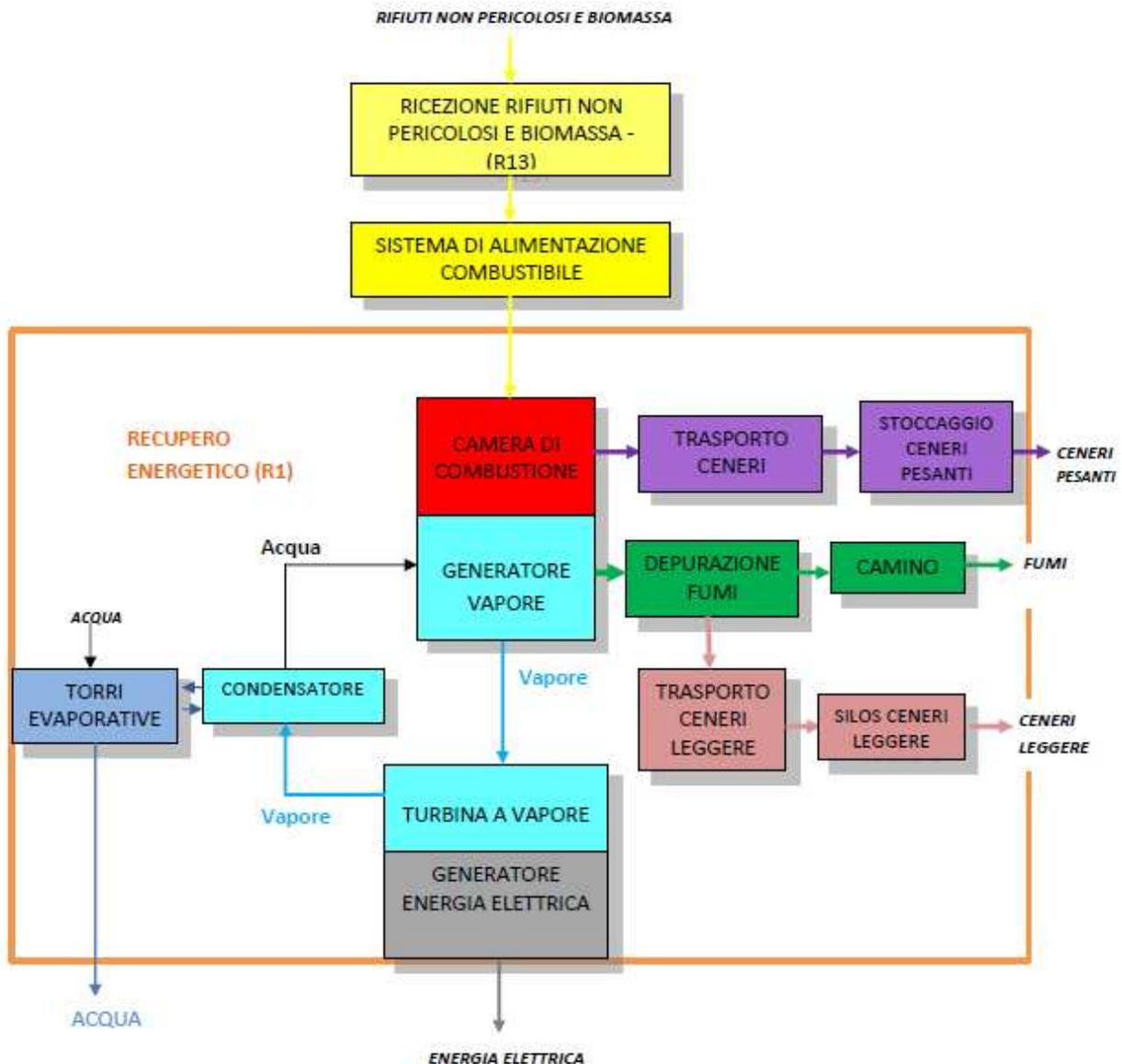


Figura 6: schema di flusso del ciclo produttivo.

FASE 1 – RICEZIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI E BIOMASSA (R13)

Il combustibile, biomasse o rifiuti, è trasportato all’impianto tramite automezzi e scaricato nelle apposite aree di stoccaggio.

L’impianto è dotato di aree distinte per la messa in riserva R13 dei rifiuti non pericolosi e per lo stoccaggio delle biomasse vergini.

La messa a riserva dei rifiuti non pericolosi viene realizzata su area pavimentata chiusa con tettoia e tamponatura su 3 lati e dotata di un sistema di raccolta del percolato. Dato che l’impianto è situato in area a rischio di esondazione del fiume Nera, l’area di messa a riserva rifiuti, come il resto dell’impianto, è rialzata rispetto al piano campagna di 1 m.

FASE 2 – SISTEMA DI ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

Dalle aree destinate allo stoccaggio della biomassa e/o alla messa in riserva dei rifiuti speciali non pericolosi, la miscela di rifiuti viene alimentata su di una fossa a griglie mobili avente la capacità di circa 280 mc. L'estrattore è completo di paratie di chiusura e scivoli di raccordo al nastro trasversale di scarico. Il sistema è comandato da N. 1 centralina oleodinamica completa di raccordi, tubi flessibili, valvole e finecorsa, sistema di raffreddamento dell'olio ad aria.

Dalla fossa il materiale viene scaricato e convogliato alla sezione di combustione tramite una serie di nastri trasportatori. Il primo trasportatore a nastro, avente una portata di 30 mc/h, riceve il combustibile dalla fossa a griglie mobili, su tale nastro è installata la pesa che permette la misurazione e registrazione in continuo della portata di rifiuti alimentati all'impianto, è inoltre presente un separatore magnetico che provvede alla deferrizzazione del rifiuto. Tramite un canale di raccordo il combustibile viene convogliato sul nastro successivo (avente la stessa portata) e successivamente sul tratto terminale di nastro che convoglia il combustibile alla tramoggia di carico.

FASE 3 – RECUPERO ENERGETICO (R1)

La fase di produzione di energia/recupero dei rifiuti R1 è articolata nelle seguenti principali sezioni:

1. Camera di combustione con generatore di vapore:

Il generatore di vapore è costituito da un sistema di combustione del tipo semi-integrato con griglia e da una caldaia a circolazione naturale ad un solo livello di pressione, a sviluppo verticale; il recupero del calore contenuto nei fumi provenienti dal generatore di vapore è assicurato dall'economizzatore, del tipo a sviluppo orizzontale. I fumi passano quindi attraverso la camera di postcombustione dove permangono per più di 2 secondi e quindi attraverso una sezione radiante. Sia le pareti della camera di post-combustione non protette dal refrattario che le superfici del canale radiante nella porta più alta (dove i fumi superano la temperatura di 850°C circa) sono dotate di sistema di protezione per ridurre il rischio di attacco corrosivo delle eventuali sostanze acide contenute nei fumi.

Il sistema di combustione è costituito da una griglia a gradini mobili raffreddata ad aria, seguita da una camera di postcombustione del tipo scambiante.

La tramoggia di carico è progettata e sagomata per consentire al combustibile di fluire liberamente ed evitare la formazione di ponti. Al di sopra della tramoggia è installata una valvola di chiusura (serranda tagliafuoco) tale da consentire l'isolamento della tramoggia stessa dai nastri di alimentazione durante i transitori e qualora necessario per ragioni di sicurezza. Uno spintore, azionato da pistone oleodinamico, alimenta il combustibile sulla griglia di combustione, il condotto

di alimentazione è raffreddato tramite la circolazione di acqua nella intercapedine. La griglia di combustione è progettata e realizzata per la massima flessibilità nel range dei poteri calorifici delle tipologie di combustibile considerate, essa è essenzialmente costituita da barrotti in acciaio legato ad alto contenuto di cromo, raffreddati ad aria; la superficie di combustione è caratterizzata da file di gradini alternativamente fisse e mobili e l'avanzamento del materiale avviene grazie al movimento alternativo delle file mobili di ogni settore.

Per ridurre il contenuto di ossidi di azoto nei fumi di combustione è previsto un sistema di iniezione d'urea in camera di combustione/post-combustione.

2. Turbina a vapore a condensazione completa di condensatore ad acqua:

Il vapore prodotto in caldaia a 45 bar e 450 °C espande in un turbogruppo a vapore generante energia elettrica, per poi tornare allo stato liquido tramite un condensatore a superficie, il cui fluido raffreddante è costituito da acqua a ciclo chiuso su sistema di torri di raffreddamento a tiraggio forzato. La turbina a vapore è del tipo a condensazione, ad un cilindro con palettatura mista; il condensatore è del tipo a due giri di acqua con tubi mandrinati ad entrambe le estremità, esecuzione orizzontale ed installazione sotto turbina.

L'energia elettrica viene prodotta dal generatore sincrono accoppiato alla turbina a vapore e, dopo essere stata elevata alla tensione di 20 kV, viene ceduta alla rete al netto degli autoconsumi di Centrale. La bassa tensione per l'alimentazione degli ausiliari di Centrale viene generata al livello di 400 V, mediante un trasformatore MT/BT. La turbina ha una potenza nominale di 4.500 KW.

3. Torri evaporative:

Le torri di raffreddamento a tiraggio forzato hanno lo scopo di smaltire il calore asportato nel condensatore principale e nel raffreddamento di varie utenze di Centrale quali ad esempio l'alternatore della turbina.

4. Impianto di trattamento dei fumi in uscita dalla caldaia:

Per il contenimento degli inquinanti acidi e delle polveri si utilizza, a valle dell'economizzatore, una torre di reazione e un filtro a maniche. In particolare la depurazione dei fumi dagli inquinanti acidi avviene tramite iniezione di bicarbonato di sodio nella corrente dei fumi ascendente, in grado di neutralizzare i composti inquinanti presenti. Il gruppo di preparazione del bicarbonato comprende un sistema di adduzione bicarbonato a torre di reazione, di tipo pneumatico un sistema di stoccaggio e dosaggio del bicarbonato di sodio, un sistema di macinazione. Per l'abbattimento delle polveri è, inoltre, presente un filtro a maniche a celle, dotato di tramoggia completa di sistema di evacuazione polveri tramite coclea. Il filtro a maniche è composto da 480 maniche filtranti in feltro aventi un'area filtrante totale di circa 1300 m².

Nel camino di centrale, un sistema di analisi fumi in continuo consente di monitorare costantemente gli effluenti gassosi convogliati in atmosfera.

5. Impianto di trasporto ceneri caldaia:

Le scorie raccolte dalla camera di combustione e le ceneri raccolte dalla sezione di recupero energetico sono convogliate in un sistema di trasporto costituito da redler che convoglia le stesse in un cassone stagno, posto sul lato di caricamento della caldaia, utilizzato direttamente per il trasporto delle stesse ad impianti autorizzati al recupero/smaltimento.

6. Impianto di trasporto ceneri raccolte nella sezione depurazione fumi

Le polveri captate dal filtro vengono convogliate tramite sistema di trasporto pneumatico al silos di stoccaggio da 50 mc, per poi essere conferite ad impianti autorizzati allo smaltimento; in caso di emergenza è previsto anche lo stoccaggio delle ceneri leggere in big bags.

SERVIZI ACCESSORI

Completano l'impianto tutti i servizi ausiliari necessari al funzionamento dell'impianto e alla sua messa in sicurezza quali il sistema fognario, il sistema antincendio, le apparecchiature elettriche ed il sistema di illuminazione. Tutto l'impianto è gestito da una sala centrale di controllo, cui fanno capo tutte le informazioni di processo necessarie alla gestione dello stesso, e che consente l'esercizio della Centrale in condizioni di sicurezza. Un sistema di produzione di aria compressa assicura l'approvvigionamento di aria alle utenze che ne necessitano. È presente una palazzina per gli uffici a servizio dell'impianto.

Con nota del 20/10/2015 (prot. ARPA n. 0020702 del 21/10/2015), il Gestore ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta in sede di Conferenza dei Servizi del 04/09/2015 relativa al Piano di manutenzione (di cui al punto 1.3.5 della D.D. Regionale verifica assoggettabilità a VIA n.5335/2015), nel quale è riportato che in base alla prassi di settore gli impianti di coicenerimento effettuano normalmente due fermate annue per manutenzione di cui una di breve durata, volta a realizzare gli interventi di manutenzione ciclica ed ispezione, ed una di maggior durata durante il quale vengono effettuati gli interventi predittivi e le verifiche di legge. La programmazione temporale di tali interventi tiene conto di esigenze gestionali quali la difficoltà che si hanno nel periodo estivo, tipicamente ferragosto, ad approvvigionare i rifiuti, e nel periodo Natalizio in cui il blocco del trasporto pesante può creare difficoltà di approvvigionamento del rifiuto; la messa in riserva dell'impianto garantisce comunque l'esercizio dello stesso per un periodo limitato senza ricevere rifiuti. I margini di flessibilità nella programmazione temporale delle attività di manutenzione sono vincolati dalle difficoltà che si riscontrano in alcuni periodi dell'anno per l'approvvigionamento dei rifiuti e dei materiali in generale, non a caso le attività di manutenzioni

per tutte le attività industriali vengono concentrate negli stessi intervalli temporali dell'anno. La durata dei due interventi di manutenzione è rispettivamente di circa 8 e 12 giorni solari.

2.2 Materie prime e chemicals

L'impianto in esame è un impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi e/o biomasse per la produzione di energia elettrica, nel processo vengono, inoltre, prodotti rifiuti da avviare a smaltimento e recupero.

Le materie prime o meglio le materie principali che alimentano il processo sono:

- Rifiuti speciali non pericolosi;
- Biomasse.

Per quanto attiene alle materie ausiliarie devono essere presi in considerazione i reagenti impiegati per il trattamento delle acque di torre, di alimento della caldaia e di depurazione dei fumi direttamente immessi in caldaia (urea) o dosati all'uscita della caldaia (carboni attivi e bicarbonato).

Nella tabella seguente si riporta la capacità di stoccaggio degli stessi:

Prodotto Chimico	Modalità Di Stoccaggio	Volume	Quantità Annuale
Urea [CO(NH ₂) ₂]	Serbatoio in PVC	9,5 mc	480 mc
Acido cloridrico [HCl]	Serbatoio in PVC	2 mc	3 mc
Acido solforico [H ₂ SO ₄]	Serbatoio in PVC	5 mc	15 mc
Soda caustica [NaOH]	Serbatoio in PVC	2 mc	4 mc
Bicarbonato di sodio [NaHCO ₃]	Silos in acciaio	35 mc	560 ton
Carboni attivi	Big bag	1 mc	32 ton

Tabella 4: chemicals.

Tutte le sostanze ausiliarie sono opportunamente stoccate in serbatoi chiusi e dotate di bacini di contenimento dove necessario.

2.3 Approvvigionamento idrico

Il consumo idrico avviene principalmente tramite approvvigionamento dall'acquedotto industriale e in condizioni emergenziali attingendo al pozzo privato (la Printer era stata autorizzata alla costruzione di un pozzo dalla Provincia di Terni). Il consumo idrico è dovuto principalmente al reintegro dell'acqua di processo per compensare la parte evaporata nelle torri evaporative, al reintegro dell'acqua di processo per compensare quella spurgata in corpo idrico superficiale perché

concentrata dall'evaporazione, e per la preparazione di acqua demineralizzata per alimentare il generatore di vapore.

Per il normale esercizio di Centrale è stimato un fabbisogno di acqua industriale pari a circa 27 m³/h.

Tipologia di approvvigionamento	Impianto/fase di utilizzo	Utilizzo	Portata Q (l/s)
Acquedotto	Servizi	igienico sanitario	0.018
Acquedotto industriale fornitura SII	Caldaia con generatore di vapore; torri evaporative;	industriale	6.4
Pozzo	Condizioni di emergenza in sostituzione di acquedotto industriale fornitura SII	industriale	0.63

Tabella 5: *approvvigionamenti idrici.*

2.4 Energia

L'impianto è deputato alla produzione di energia elettrica che, dopo essere stata elevata a 20kV viene ceduta alla rete al netto degli autoconsumi di Centrale. Nella tabella è riportato il fabbisogno energetico annuo di energia termica e la produzione di energia elettrica attesa.

Energia prodotta	Quantità
Energia termica	150.480 MWh
Energia elettrica lorda	35.640 MWh

Tabella 6: *Produzione di Energia*

A fronte di un consumo di circa 4 ton/h di rifiuti l'impianto produce circa 20 ton/h di vapore che andranno ad alimentare la turbina a vapore con una produzione di 4,4 MWe lordi corrispondenti a circa 3,8 MWe.

Il rendimento lordo e netto dell'impianto nel ciclo convenzionale è pari al 24 % e 21%.

Con nota del 20/10/2015 (prot. ARPA n. 0020702 del 21/10/2015), il Gestore ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta in sede di Conferenza dei Servizi del 04/09/2015 relativa al progetto di recupero energetico del calore prodotto dall'impianto (di cui al punto 1.3.4 della D.D. Regionale verifica assoggettabilità a VIA n.5335/2015), da cui si evince quanto segue:

- Il rifiuto viene incenerito in camera di combustione e viene prodotto vapore alla temperatura di 450° C e 50 bar utilizzato per alimentare una turbina. Il vapore, dopo l'espansione in

turbina, viene condensato in un condensatore ad acqua. Il calore che viene smaltito dalle torri evaporative, per condensare il vapore, è pari a circa 14 MWth (circa 1200 m³/h di acqua) alla temperatura massima di 40 °C. Tale calore può essere utilizzato per utenze a bassissima temperatura quali serre o processi industriali di essiccamento.

- I fumi di combustione vengono utilizzati per produrre vapore e vengono immessi in atmosfera alla temperatura di circa 130 °C dopo essere stati depurati. Il calore che può essere recuperato dai fumi, nell'ipotesi di installare uno scambiatore fumi acqua che raffredda i fumi fino alla temperatura di 110 °C, è pari a circa 180 KWt; si avrebbe disponibile acqua calda alla temperatura di 80 °C da distribuire alle utenze termiche. Il calore può essere utilizzato per alimentare utenze a bassa temperatura ovvero utenze che dispongono di impianti di riscaldamento della tipologia a pavimento e/o di termoconvettori.

Dai dati tecnici sopra riportati si evince che la rete di riscaldamento può essere realizzata solo con il calore recuperato dai fumi realizzando una rete e può essere utilizzata per alimentare circa 20 utenze in edifici di nuova generazione che prevedono impianti di riscaldamento progettati e realizzati con fluidi a bassa temperatura. La fattibilità economica dell'intervento, data la potenzialità ridotta del calore recuperabile, è subordinata alla distanza dell'utenza e ad una puntuale verifica dei costi di realizzazione degli scambiatori per il recupero del calore dei fumi e sistemi di pompaggio.

Da una prima valutazione tecnico-economica, il Gestore dichiara che non sussistano le condizioni di fattibilità per il recupero del calore dal suddetto impianto di coincenerimento.

2.5. Emissioni

2.5.1 Emissioni in atmosfera

L'esercizio dell'impianto di coincenerimento comporta le seguenti emissioni convogliate in atmosfera associate a:

- Prodotti di combustione, che vengono emessi dal camino dell'impianto, individuato con il punto E1;
- Stoccaggio bicarbonato in silo, punto di emissione E2.
- Stoccaggio delle ceneri in silo, punto di emissione E3;
- Proboscide di carico ceneri punto di emissione E4.

Dall'analisi del bilancio termico dell'impianto **in ciclo convenzionale** si ha che nel caso più gravoso, ovvero con alimentazione di 4,1 t/h di combustibile con potere calorifico di circa 16,25 MJ/kg, vengono emessi in atmosfera al camino fumi con una portata media di 40.000 Nm³/h secchi riferiti alla concentrazione di O₂ dell'11 %. La portata massima di picco che si può avere nelle fasi

di avviamento/spengimento dell'impianto e a seguito dell'intervento dei bruciatori di postcombustione è pari a 43.000 Nm³/h come da vigente autorizzazione.

Nelle tabelle 7, 8 e 9 vengono riassunti i parametri emissivi dei punti di emissione sopra descritti.

Punto di emissione n°	Impianto/fase di provenienza	Portata complessiva [m3/h]	Durata media nelle 24h	Frequenza gg/anno	Condotto di scarico				SIGLA impianto di abbattimento
					Area (m ²)	Altezza dal suolo (m)	Temperatura effluente(°C)	Velocità effluente (m/s)	
E1	Camino impianto di coincenerimento	43.000 Nmc/h 11% di O ₂	24	365	1,88	50	200	3,1	Denitrificazione SNRC Ciclone + carboni attivi - Bicarbonato Filtro a maniche
E2	Silo bicarbonato	1.000 Nmc/h (*)	3	100	-	14	Ambiente	-	FILTRO A MANICHE
E3	Silo ceneri leggere	100 Nmc/h (*)	24	365	-	11	Ambiente	-	FILTRO A MANICHE
E4	Proboscide scarico ceneri	2.100 Nmc/h(*)	3	50	-	6	Ambiente	-	FILTRO A MANICHE

Tabella 7: Punti di Emissione

(*) Per i punti di emissione E2, E3, E4 l'unico inquinante atteso sono le polveri la cui concentrazione sarà inferiore a 10 mg/Nmc.

Punto	Provenienza	Inquinante	Valori riferimento BREF-impianti di incenerimento (mg/Nmc) ⁽¹⁾	Valori Allegato 1 al Titolo III-bis del 152/06 e s.m.i. (mg/Nmc) ⁽¹⁾	Valori autorizzati Atto n° 9127-09/TR del 10/02/2009 (mg/Nmc) ⁽¹⁾	Autocontrolli Gestore (mg/Nmc)
E1	Camino impianto di coincenerimento	Monitoraggio in continuo				
		NO _x	120-180	400	200	164,00 ⁽²⁾
		SO ₂	1-40	50	50	0,12 ⁽²⁾
		CO	5-30	50	50	29,75 ⁽²⁾
		COT	1-10	10	10	0,69 ⁽²⁾
		HCl	1-8	10	10	0,27 ⁽²⁾
		HF	<1	1	1	0,13 ⁽²⁾
		polveri	1-5	10	10	2,33 ⁽²⁾
		Monitoraggio in discontinuo				
		Cd+Tl	0,005-0,05	0,05	0,05	0,00213 ⁽³⁾
						0,00242 ⁽⁴⁾
		Metalli pesanti totale (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	0,005-0,5	0,5	0,5	0,0375 ⁽³⁾
						0,0554 ⁽⁴⁾
		PCDD-PCDF	0,01x10 ⁻⁶ -0,1x10 ⁻⁶	0,1 x10 ⁻⁶	0,1 x10 ⁻⁶	0,057 x10 ⁻⁶ ⁽³⁾
						0,018 x10 ⁻⁶ ⁽⁴⁾
		Hg	<0,05	0,05	0,05	0,0023 ⁽³⁾
						0,0014 ⁽⁴⁾
IPA	-	0,01	0,01	0,00053 ⁽³⁾		
				0,00057 ⁽⁴⁾		
NH ₃	<10	30	-	-		
PCB-DL	-	0,1 ng/Nm ³	-	-		

Tabella 8 – Confronto valori del BREF con autorizzazione vigente e autocontrolli Gestore

(1) Medie giornaliere, tenore di O₂ di riferimento pari al 11%

(2) Parametri monitorati in continuo: valore medio annuale (rif. Anno 2009)

(3) Parametri monitorati in discontinuo: campionamento dicembre 2015

(4) Parametri monitorati in discontinuo: campionamento settembre 2015

Punto	Inquinante	Frequenza di campionamento	Valori medi su 30 minuti autorizzati con Atto n° 9127-09/TR del 10/02/2009 (mg/Nmc)			Valori riferimento BREF-impianti di incenerimento (mg/Nmc)	Valori medi su 30 minuti Allegato 1 al Titolo III-bis del 152/06 e s.m.i. (mg/Nmc)		
			A (100%)	B (97%)	Valore medio su 10 minuti		A (100%)	B (97%)	Valore medio su 10 minuti
E1	NO _x	Continuo	400	200	-	30 - 350	400	200 ¹	-
	SO ₂		200	50	-	1 - 150	200	50	-
	CO		100		150	5 - 100	100		150
	COT		20	10	-	1 - 20	20	10	-
	HCl		20	10	-	1 - 50	60	10	-
	HF		4	2	-	< 2	4	2	-
	Polveri		30	10	-	1 - 20	30	10	-
	NH ₃		-	-	-	1-10	60	30	-

Tabella 9: Confronto valori limite autorizzazione vigente con i valori del BREF e dell'allegato 1 al titolo III-Bis del 152/06 e s.m.i.

¹ Monossido di azoto e biossido di azoto espressi come NO₂ per gli impianti di incenerimento dei rifiuti esistenti dotati di una capacità nominale superiore a 6 t/h e per i nuovi impianti di incenerimento.

Il punto di emissione E1 è dotato di sistema di monitoraggio in continuo che permette di registrare nell'effluente gassoso le concentrazioni di CO, NOx, SO₂, polveri totali, TOC, HCl, HF e NH₃ secondo le modalità definite all'art. 237-quattordicesimo del d.lgs. 152/2006.

La cabina analisi è posta alla base del camino.

La strumentazione e gli analizzatori sono tarati con frequenza e modalità definite dalla normativa e dal manuale della stessa cabina al fine di garantire l'affidabilità della misura.

In tabella 10 sono riportate le caratteristiche del SME.

Il Gestore ha predisposto una procedura operativa PO "Predisposizione e trasmissione dei dati e delle informazioni da comunicare all'autorità di controllo riguardo guasti e/o malfunzionamenti", nella quale sono state definite le modalità di comunicazione dei dati relativi all'anomalo funzionamento dell'impianto.

SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI IMPIANTO DI INCENERIMENTO			
Parametro monitorato	Tipologia strumento di misura	Procedure e tempistiche di taratura ¹⁷	Procedure adottate in caso di indisponibilità dati in continuo
Polveri	Analizzatore di Polveri, costruttore DURAG, modello D-R 300-40	Saranno definite nel manuale di gestione del sistema di monitoraggio emissioni in conformità del manuale d'uso e manutenzione dello strumento, della	Saranno definite nel manuale di gestione del sistema di monitoraggio emissioni in conformità del manuale d'uso e manutenzione dello strumento, della
Portata	misuratore di portata mod. DURAG D-FL 200 con principio di misura ultrasonico.		
Temperatura	1 misuratore di temperatura, PR ELECTRONICS mod. 5337A costituito da PT100 con trasmettitore in testa:	normativa applicabile e saranno concordate con gli enti di controllo.	normativa applicabile e saranno concordate con gli enti di controllo.
Pressione	misuratore di pressione assoluta, costruttore SIEMENS, modello SITRANS P DS III		
CO; NO; NO ₂ ; NH ₃ ; SO ₂ ; HCl; HF; N ₂ O; H ₂ O	Analizzatore di gas FTIR GENERAL IMPIANTI, modello GIGAS-10M per l'analisi simultanea di composti eteroatomici organici ed inorganici e specializzato nella misura di sostanze inerenti sia il controllo di processo industriale che il controllo di emissioni in ambiente. L'analizzatore opera ad una risoluzione spettrale di 0.5 cm ⁻¹ .		
Ossigeno	Analizzatore di gas SIEMENS, mod. OXYMAT 6E, certificato TUV con gestione a microprocessore con elemento primario di misura basato sulle proprietà paramagnetiche dell'ossigeno		
TOC	analizzatore di gas SIEMENS, modello FIDAMAT 6 a microprocessore, per l'effettuazione dell'analisi della concentrazione di sostanze organiche sotto forma di gas e vapori e la loro espressione in Carbonio Organico Totale (COT). L'analizzatore FIDAMAT è basato sul principio di misura a ionizzazione di fiamma (FID).		

Tabella 10: sistema di monitoraggio emissioni punto E1.

2.5.2 Emissioni diffuse

Emissioni in atmosfera in fase di esercizio

Le fonti potenziali di emissioni di tipo diffuso sono dovute prevalentemente al conferimento e allo stoccaggio/messa in riserva dei rifiuti in arrivo all'impianto, allo stoccaggio dei reagenti utilizzati per la depurazione dei fumi e allo stoccaggio dei rifiuti prodotti. Tale tipologia di emissioni risultano più che altro limitate a manifestazioni di odori con un raggio di influenza molto limitato, come dimostrato anche dall'indagine chimica e tossicologica delle emissioni odorigene della Conca Ternana svolta nel 2010 da ARPA Umbria in collaborazione con il Laboratorio Olfattometrico del Politecnico di Milano e il Dipartimento Ambiente e Salute dell'Istituto di ricerca Mario Negri.

L'indagine, che rappresentava una fase di approfondimento dell'indagine olfattometrica svolta nel 2009, ha portato ad una valutazione della composizione chimica e relativa tossicità delle emissioni di odore generate dalle principali attività industriali del territorio e tra questi è stato investigato anche l'inceneritore oggetto della presente istanza.

L'impatto olfattivo dell'impianto di coincenerimento è risultato pari all'1% dell'impatto generato dagli altri impianti presenti nella stessa zona e pari allo 0,2% dell'impatto odorigeno globale considerando tutte le altre sorgenti (equivalente all'1% del 20%).

Anche da tale indagine emergeva che l'eventuale fonte principale di emissione odorigena fosse lo stoccaggio dei rifiuti, nonostante venisse realizzato in un capannone esistente chiuso con tettoia e dotato di tamponatura su 3 lati.

Nell'ottica di una limitazione delle emissioni diffuse e di una migliore gestione delle aree destinate alla movimentazione e stoccaggio dei rifiuti il Gestore, ad integrazione di quanto richiesto in sede di Conferenza dei Servizi del 04/09/2015, con nota del 20/10/2015 (prot. ARPA n. 0020702 del 21/10/2015) ha trasmesso la documentazione relativa al Piano di smantellamento del pirolizzatore inutilizzato (di cui al punto 1.3.6 della D.D. Regionale verifica assoggettabilità a VIA n.5335/2015), dal quale si evince la fattibilità dell'intervento di smantellamento dell'area di pirolisi. Il Gestore dichiara che a seguito dell'operazione di smantellamento si renderà disponibile un'area sopraelevata (quota 1 mt circa dal piano campagna) di circa 500 mq che, data anche la sua posizione strategica (centrale all'impianto), potrà essere utilizzata per: *“Riorganizzare ed ampliare lo stoccaggio esistente e che consenta di pretrattare il rifiuto ottimizzare le operazioni di scarico dello stesso, consentendo la possibilità quindi di valutare anche sistemi di contenimento delle emissioni odorigene ed aspirazione dell'aria delle aree di stoccaggio/trattamento con invio della stessa in camera di combustione”*.

Il Gestore prevede circa 6 mesi per lo sviluppo di un progetto definitivo e circa 12 mesi per la realizzazione dell'intervento.

2.5.3 Scarichi idrici

L'impianto di coincenerimento Terni Biomassa è stato dotato di rete fognaria separata per la raccolta di:

- acque meteoriche (tetti e piazzali);
- acque di raffreddamento (torri evaporative);
- acque reflue domestiche ed industriali (fondo della vasca delle torri evaporative).

Le acque meteoriche e le acque di raffreddamento vengono scaricate in corpo idrico superficiale.

Le acque reflue domestiche e quelle derivanti dal fondo del bacino delle torri evaporative sono invece recapitate su collettore fognario pubblico e da qui all'impianto di depurazione dei reflui civili.

La rete acque meteoriche è costituita da un sistema di canalizzazioni che permette il convogliamento di tutte le acque raccolte nel sito (acque dei tetti e piazzali) nell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia e da qui al corpo idrico superficiale.

La rete di convogliamento delle acque al fiume Nera (punto di scarico) è unica per le acque meteoriche e le acque industriali/raffreddamento. All'interno del sito sono presenti pozzetti per il campionamento delle acque prima della miscelazione.

La Ditta è dotata di autorizzazione allo scarico sia in pubblica fognatura, rilasciata dall'ATI, sia su corpo idrico superficiale rilasciata dalla Provincia.

Scheda H: SCARICHI IDRICI												
N° totale punti di scarico finale		2										
Scheda H.1 ⁴⁵ - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI												
Numero scarico finale ⁴⁶	Scarico parziale ⁴⁷	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza ⁴⁸	Modalità di scarico ⁴⁹		Recettore ⁵⁰	Volume medio annuo scaricato						Impianti/fasi di trattamento ⁵¹
						anno di riferimento	Portata media ⁵²		Portata di punta	Giorni di punta	Mesi di punta	
							m ³ /g	m ³ /a				
1	R	Torri evaporative	Continuo	24h/24 - 7gg/7	Fiume Nera	2009	288	95.040				<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
		Acque meteoriche	Discontinuo		Fiume Nera	2009		60.000				<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE									155.040			

Scheda H.1 ⁵⁴ - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI													
Numero scarico finale ⁵⁵	Scarico parziale ⁵⁶	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza ⁵⁷	Modalità di scarico ⁵⁸		Recettore ⁵⁹	Volume medio annuo scaricato						Impianti/fasi di trattamento ⁶⁰	
						anno di riferimento	Portata media ⁶¹		Portata di punta	Giorni di punta	Mesi di punta		metodo di valutazione ⁶²
2	DT	Palazzina uffici/ Torri evaporative	Continuo	24h/24 - 7gg/7	Fognatura	2009	1.55	513					
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE							1.55	513					

Tabella 11– Scarichi idrici

In seguito a controlli ARPA, con nota del 02/09/2016 il Gestore ha presentato alla Regione dell'Umbria istanza per l'autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali contenenti sostanze pericolose e, precisamente: Cromo Totale, Cromo Esavalente, Piombo, Rame, Zinco e Fenoli nelle acque meteoriche e Rame e Zinco in quelle di raffreddamento.

Con Determina N. 10529 del 28/10/2016 la Regione dell'Umbria ha rilasciato alla Ditta Terni Biomassa l'autorizzazione per lo scarico di acque reflue di tipo industriale (acque di raffreddamento e meteoriche) contenenti le sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 All. 5 alla parte terza del D.to Lgs. 152/2006 e s.m. e i. e precisamente: Cromo Totale, Cromo Esavalente, Piombo, Rame, Zinco e Fenoli nelle acque meteoriche, e Rame e Zinco in quelle di raffreddamento, provenienti dall'insediamento.

Allegato all'istanza per l'autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali contenenti sostanze pericolose il Gestore ha presentato un progetto relativo all'installazione di due nuovi sistemi di trattamento delle acque reflue prodotte dallo stabilimento, rispettivamente per il trattamento delle acque meteoriche di dilavamento e di quelle di raffreddamento prima della loro immissione nel corpo idrico superficiale (Fiume Nera).

Il progetto prevede:

1. L'installazione di un nuovo impianto di trattamento a valle della rete delle acque meteoriche che dilavano i tetti ed i piazzali, e la realizzazione di un pozzetto di campionamento separato identificato con la lettera B prima dello scarico nel corpo idrico superficiale, fiume Nera;
2. L'installazione di un nuovo impianto di trattamento lungo il collettore fognario relativo allo scarico dello spurgo delle torri di raffreddamento e relativo pozzetto di campionamento identificato con la lettera A, prima dello scarico nel corpo idrico superficiale, fiume Nera;
3. verifica ed eventualmente adeguamento dei circuiti e delle condotte della centrale in maniera da impedire l'ingresso di acque di processo o altro nelle reti fognarie dello stabilimento.

Il nuovo sistema per il trattamento delle acque meteoriche, a differenza dell'impianto precedente che trattava le sole acque di prima pioggia, sarà in grado di trattare tutte le acque meteoriche che dilavano i tetti ed i piazzali; avrà una potenzialità pari a 60 l/s e sarà composto dai seguenti manufatti:

1. impianto di sollevamento per il rilancio delle acque reflue drenate dalla rete meteorica;
2. pozzetto di calma_Tale manufatto ha lo scopo di rallentare il flusso prima dell'ingresso nel sistema di trattamento; esso sarà dotato, in via preventiva, di by-pass di emergenza che si collega direttamente al pozzetto finale, prima dello scarico in corpo idrico superficiale;
3. manufatto di separazione delle particelle sedimentabili ed oleose_Tale vasca esegue la sedimentazione dei fanghi grossolani, dei fanghi fini, delle sostanze in sospensione e la disoleatura tramite pacchi lamellari. Nello specifico il sistema separa le sostanze solide sedimentabili e le sostanze solide sospese presenti nell'acqua per particelle di dimensioni fino a 60 Micron e del peso specifico compreso fra 950 e 1.050 kg/m³, pertanto riesce a separare anche il 75-80% dei fanghi fini;
4. vasca di filtrazione/assorbimento delle particelle disciolte_La stazione in esame permette di abbattere, per filtrazione e/o assorbimento, le restanti particelle fini che non sono state trattate nel precedente trattamento di sedimentazione oltre alle sostanze disciolte. Il sistema ha dimostrato l'eliminazione degli idrocarburi policiclici aromatici (PAK) al 89%, degli oli minerali al 96% , dei metalli pesanti come il rame (al 77%) e lo zinco (al 76%), nonché l'eliminazione del contenuto totale dei metalli pesanti non disciolti. Dalla maggior parte degli esperimenti i valori del cadmio sono risultati al di sotto dei limiti di quantificazione rilevabili. Le sostanze filtrabili vengono rimosse al 92%;
5. pozzetto finale di scarico in corpo idrico superficiale quale pozzetto fiscale di campionamento_I reflui in uscita dalla vasca di filtrazione/assorbimento confluiscono in un pozzetto finale prima di defluire nel corpo idrico superficiale, fiume Nera. Nel medesimo pozzetto confluisce anche la tubazione di by-pass proveniente dall'impianto di sollevamento e dalla vasca di calma. Tale manufatto si identifica come pozzetto di campionamento delle acque denominato "B".

In figura 7 si riporta la pianta dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche.

Per quanto riguarda invece il nuovo impianto di trattamento delle acque relative allo spurgo delle acque di raffreddamento delle torri evaporative, esso sarà composto da un unico manufatto prefabbricato in grado di separare le particelle sedimentabili e/o oli e di filtrare/assorbire le particelle disciolte. Il sistema sarà posto subito a valle delle torri di raffreddamento, in linea sulla

rete fognaria di scarico verso il corpo idrico superficiale, fiume Nera, in modo da abbattere entro i limiti di legge i parametri inquinanti riscontrati, in particolar modo i solfati ed i metalli pesanti. In figura 8 si riporta la pianta dell'impianto appena descritto.

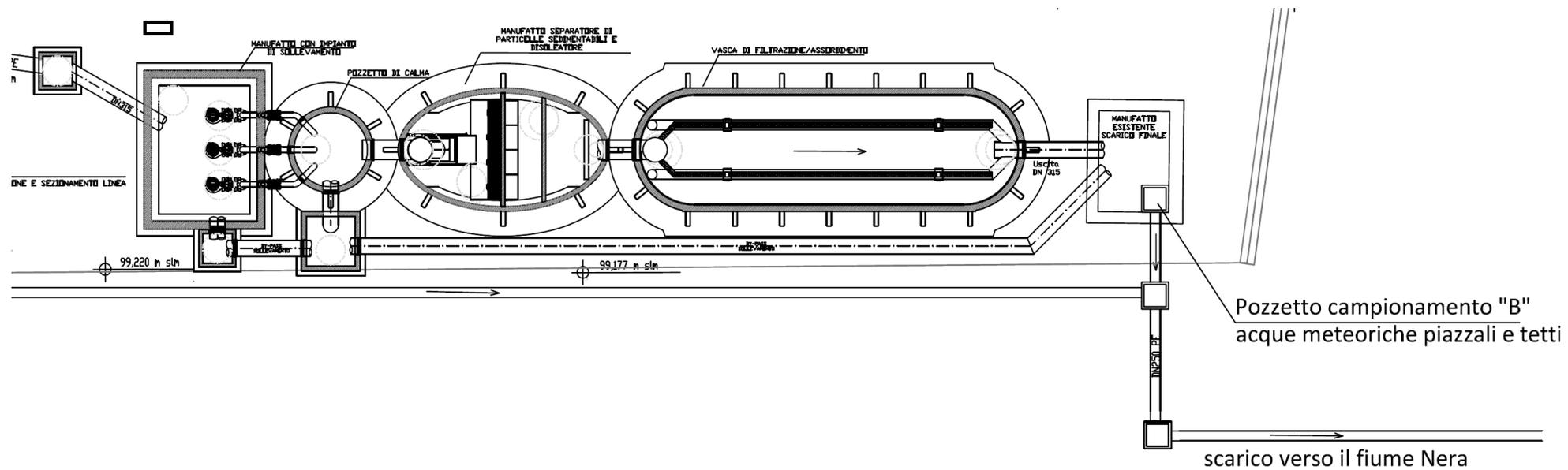


Figura 7: Pianta dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche dei tetti e dei piazzali.

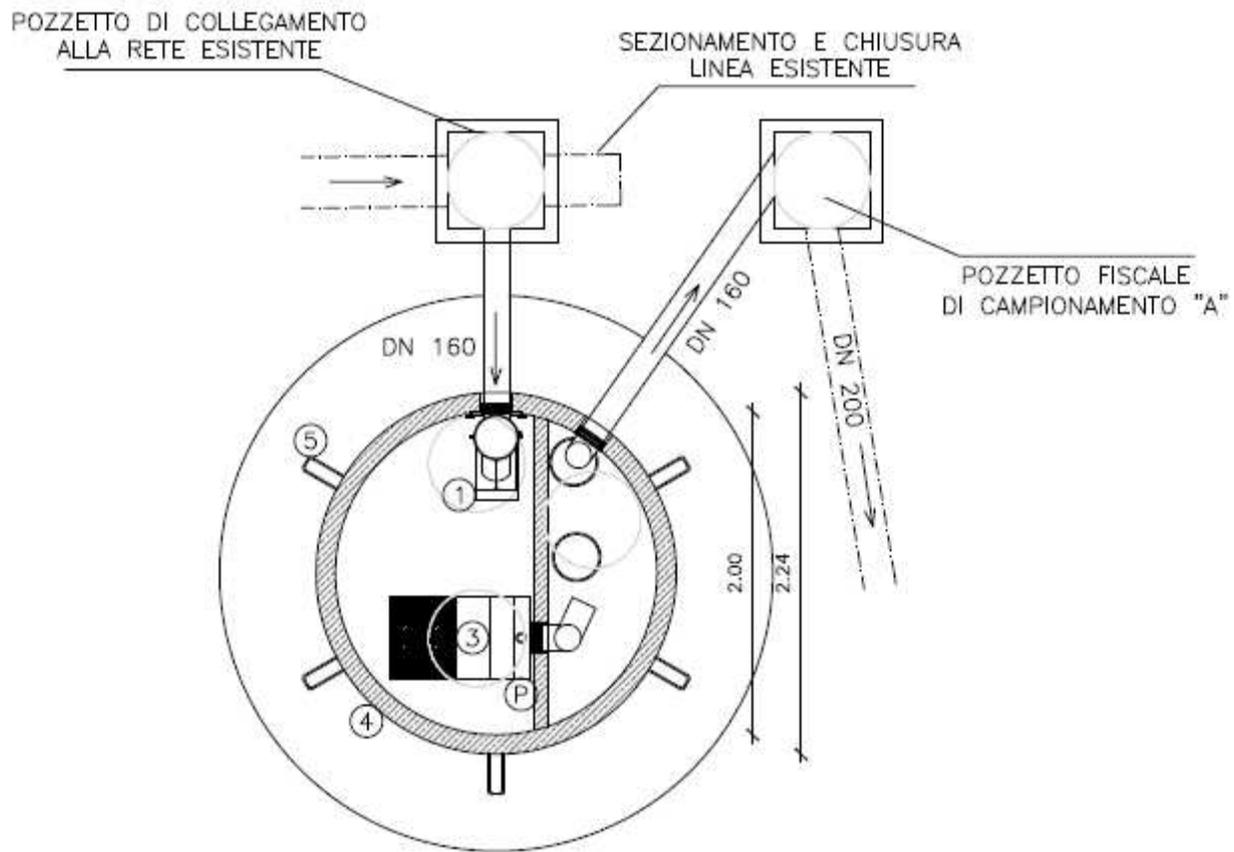


Figura 8: Pianta dell'impianto di trattamento delle acque reflue di raffreddamento.

2.5.4 Emissioni sonore

Con riferimento allo studio di Valutazione di Impatto Acustico allegato allo Studio Preliminare Ambientale nell'ambito della Verifica di assoggettabilità a VIA relativa all'istanza del 15/04/2015 si rappresenta quanto segue:

L'impianto di coincenerimento è costituito da una serie di dispositivi meccanici che generano rumore e vibrazioni: ventilatori, turbina a vapore, compressore, mulini, sistemi pneumatici di trasporto.

I recettori maggiormente sensibili, individuati per la loro vicinanza all'impianto in esame, risultano avere una distanza inferiore ai 500 m dall'impianto di coincenerimento Terni Biomassa (i recettori che superano tale distanza non sono stati presi in considerazione nello studio di Valutazione di Impatto Acustico). Sono stati individuati due recettori maggiormente sensibili R1 e R2, come specificato nella tabella seguente.

RECETTORI		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
R1	Abitazione, attualmente disabitata, situata in direzione est alla distanza di circa 70 m dal confine est dell'area di proprietà della Terni Biomassa Srl	Classe V - Aree prevalentemente industriali
R2	Abitazione, situata a sud, alla distanza di circa 400 m dall'area di proprietà della Terni Biomassa Srl	Classe V - Aree prevalentemente industriali

Dallo studio previsionale è emerso che i livelli di immissione ed emissioni nella zona perimetrale dell'impianto di coincenerimento Terni Biomassa (confine di proprietà), coadiuvate dalle emissioni sonore provenienti dalle altre attività produttive limitrofe e del traffico veicolare, non sono conformi ai valori limite delle diverse classi di emissione né nelle ore diurne né notturne.

Per quanto riguarda invece i recettori sensibili R1 e R2 le emissioni risultano conformi ai limiti di immissione-emissione e differenziali sia nelle ore diurne sia notturne salvo il valore di fondo.

La Ditta ha effettuato uno studio preliminare di risanamento acustico per ricondurre le sorgenti che determinano il superamento a valori che permettono il rispetto del limite al confine.

Gli interventi saranno oggetto di progettazione esecutiva, che consentirà di definire l'attenuazione acustica necessaria per ogni singola sorgente e quindi di dimensionare i relativi interventi insonorizzanti per il conseguimento del rispetto dei limiti di legge, nel rispetto dell'obbligo di predisposizione del piano di risanamento acustico previsto dalla normativa.

Nel piano di risanamento sarà previsto il riesame del mantenimento del potere fonoisolante di alcuni macchinari già a suo tempo insonorizzati e se necessario saranno programmati interventi di ottimizzazione e/o sostituzione.

2.5.4 Rifiuti

Rifiuti avviabili a recupero energetico

L'impianto è ad oggi autorizzato al trattamento di 36.000 t/anno di rifiuti con un limite massimo giornaliero di rifiuti trattati pari a 100 t/giorno.

Fermo restando la potenzialità di picco dei 20 MWt e massima (continuativa) di 18,5 MWt la portata massima di rifiuti trattabili dall'impianto in ciclo convenzionale, corrispondenti al potere calorifico medio dei rifiuti sotto elencati è pari a 4,1 t/h corrispondenti a circa 100 t/g per un quantitativo massimo pari a 36.000 t/anno corrispondenti ad un funzionamento annuo di 365 giorni.

In tabella vengono riassunte tutte le tipologie di rifiuti utilizzabili nell'impianto in base all'autorizzazione in essere.

Codice CER	TIPOLOGIA/ DENOMINAZIONE	OPERAZIONE DI RECUPERO	QUANTITA' DI RIFIUTO ANNUA AUTORIZZATA (ton/a)
02 01 03	Scarti di tessuti vegetali	R1-R13	Max 10.000 t/a per singolo codice CER o in concorrenza di più codici CER
02 01 07	Rifiuti della silvicoltura	R1-R13	
02 03 01	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	R1-R13	
02 03 03	Rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	R1-R13	
02 03 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R1-R13	
02 07 01	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia, e macinazione della materia prima	R1-R13	
02 07 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R1-R13	
03 01 01	Scarti di corteccia e sughero	R1-R13	Max 10.000 t/a per singolo codice CER o in concorrenza di più codici CER
03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R1-R13	
03 03 01	Scarti di corteccia e legno	R1-R13	
03 03 07	Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	R1-R13	Max 25.000 t/a
07 02 99	Pezza di linoleum	R1-R13	Max 5.000 t/a per singolo codice CER o in concorrenza di più codici CER
08 02 99	Pasta di linoleum	R1-R13	
19 12 07	Legno, diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	R1-R13	Max 10.000 t/a

Tabella 12: Rifiuti avviabili a recupero energetico secondo l'autorizzazione Atto n° 9127-09/TR del 10/02/2009

Biomasse

Oltre alle biomasse intese come rifiuti potranno essere utilizzate nell'impianto biomasse vergini per un quantitativo di 7800 ton/anno in miscelazione con i rifiuti per un fabbisogno totale di impianto di 43.800 ton/anno.

Rifiuti Prodotti

I rifiuti prodotti dall'attività sono riferibili principalmente a residui del processo di deferrizzazione del combustibile mediante separatore magnetico, del processo di combustione e di trattamento fumi (ceneri leggere e pesanti, rottami di ferro).

In particolare la produzione dei rifiuti riguarda prevalentemente i seguenti codici CER:

CODICE CER	DESCRIZIONE	IMPIANTO O FASE DI PROVENIENZA	QUANTITÀ (T/ANNO)	AREA DI STOCCAGGIO (RIF. PLANIMETRIA TAV. V)	MODALITÀ DI STOCCAGGIO
190112	Ceneri pesanti e scorie diverse da quelle di cui alla voce 190111	Caldaia	1.440	13	Tramite nastro trasportatore a Cassone scarrabile
190111* (codice assegnato in alcuni casi dal Gestore)	Ceneri pesanti e scorie contenenti sostanze pericolose				
190113* (codice assegnato in alcuni casi dal Gestore)	Ceneri leggere contenenti sostanze pericolose	Sistema trattamento fumi	1.353	15	Tramite sistema pneumatico a Silos – Big – bags (gestione emergenze)
190114	Ceneri leggere diverse da quelle di cui alla voce 190113				
191212	Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanici dei rifiuti	Dal deferrizzatore sulla linea di alimentazione del combustibile			Cassone scarrabile

Tabella 13– Principali rifiuti prodotti

Le ceneri leggere dal fondo del filtro, tramite un sistema di trasporto pneumatico, vengono scaricate in silos, per essere periodicamente prelevate e trasportate, a cura di ditte autorizzate, presso impianti di recupero o smaltimento. Lo stoccaggio delle ceneri leggere in silos è stato introdotto in fase di

manutenzione, per rispondere ad una prescrizione dell'autorizzazione Provinciale per il recupero rifiuti, essendo tale soluzione migliorativa, in termini ambientali, rispetto a quella precedentemente utilizzata, che prevedeva l'utilizzo di big-bag per il deposito temporaneo delle ceneri leggere.

Le ceneri pesanti e scorie, del processo di combustione dei rifiuti, che si raccolgono sotto la griglia del forno vengono trasportate tramite nastro trasportatore e raccolte in un cassone scarrabile a tenuta posto a lato torri evaporative, e successivamente conferite ad impianti di recupero o smaltimento autorizzati.

La produzione di ceneri pesanti dal processo di combustione, somma di quelle accumulate sotto la griglia del forno e di quelle in corrispondenza dall'economizzatore, variano in funzione della portata e del tipo di combustibile. Sono state stimate le ceneri prodotte per vari casi rispondenti alle reali condizioni di funzionamento dell'impianto e per il caricamento massimo previsto di 4,1 t/h di combustibile è stata valutata nelle ipotesi più peggiorative una produzione di ceneri pari 0,16 t/h corrispondenti al massimo a 4 t/giorno.

Oltre ai rifiuti di processo, riportati in tabella 13 vengono prodotti altri rifiuti connessi alla gestione e manutenzione dell'impianto, quali:

- oli lubrificanti esausti motori, ingranaggi;
- assorbenti e materiali filtranti;
- rifiuti di ferro e acciaio prodotti dalla manutenzione;
- sovralli prodotti dal dislalie (rifiuti in alimentazione aventi pezzatura inadeguata);
- filtri olio esausti;
- carboni esausti dall'impianto di produzione acqua demineralizzata (occasionalmente);
- rifiuti liquidi destinati ad essere trattati fuori sito (derivanti dal trattamento acque di prima pioggia).

L'impianto è iscritto come produttore e smaltitore al sistema SISTRI.

2.5.5 Emissioni al suolo-Siti contaminati

Nel passato non si sono verificati incidenti (sversamenti per incidenti con contenitori, rottura impianti, ecc.) che possano far presumere la presenza di inquinamenti pregressi. Attualmente tutti i rifiuti pericolosi sono stoccati in fusti, big-bags, cisterne o cassoni e tutte le aree sono cementate e impermeabilizzate, pertanto il rischio di contaminazione del suolo risulta contenuto ed eventualmente circoscritto ad eventi incidentali di piccola entità.

2.5.6 Sistemi di trasporto

Il traffico veicolare è determinato dai mezzi per il conferimento dei rifiuti presso l'impianto, per lo smaltimento dei rifiuti prodotti e per il conferimento dei prodotti chimici. Il numero massimo di mezzi in ingresso e uscita dall'impianto è stato valutato in media pari a sette camion al giorno.

Il calcolo della frequenza dei movimenti è stato effettuato tenendo conto della capacità massima di trattamento dell'impianto e considerando 5/6 giorni di conferimento.

2.6. Sistemi di contenimento/abbattimento

2.6.1 Emissioni in atmosfera

Nello stabilimento di Terni Biomassa sono presenti i seguenti sistemi di abbattimento degli inquinanti:

- sistema SNCR, per l'abbattimento degli NO_x. Tale sistema prevede l'iniezione nella camera di post-combustione di una soluzione a base di urea che reagendo con NO libera vapore ed N₂;
- reattore a secco, per l'abbattimento di HCl, SO₂, HF. All'interno del reattore è iniettato bicarbonato di sodio che reagisce con le componenti acide che precipitano sotto forma di Sali. Nel reattore è inoltre inserito del carbone attivo che permette la rimozione di tracce di composti clorurati, complessi organici e metalli pesanti.
- filtro a maniche per l'eliminazione delle particelle di polvere, delle ceneri volatili, del bicarbonato che non ha reagito e delle particelle di carbone attivo in cui sono adsorbiti gli inquinanti sopra riportati.

2.6.2 Emissioni in acqua

Si rimanda a quanto riportato al paragrafo "2.5.3 Scarichi idrici" con riferimento al progetto relativo ai nuovi sistemi di trattamento per le acque reflue di dilavamento e di raffreddamento dello stabilimento.

2.6.3 Emissioni sonore

L'impianto è dotato di cabine fonoassorbenti per i locali con organi meccanici in movimento, quali turbina a vapore, compressori gas.

3. Bonifiche ambientali

Nel febbraio del 2015 ARPA Umbria ha pubblicato il rapporto conclusivo ai fini dell'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela delle Acque e per la programmazione operativa del monitoraggio della specifica matrice ai fini ambientali e sanitari, che include le indagini specifiche a seguito di inquinamento delle acque sotterranee rilevato dalla rete regionale di monitoraggio nell'Acquifero della Conca Ternana. I risultati dell'indagine condotta nella conca ternana, avviata ad Aprile 2013 e conclusa nell'autunno 2014, da parte di Arpa Umbria ed in particolare del Servizio Acque del Dipartimento Provinciale di Terni hanno consentito la perimetrazione di un'area dell'estensione approssimativa di 3 Km², denominata "Maratta Alta", in cui ricade l'impianto in esame, caratterizzata dalla presenza di PCE che si distribuisce in modo omogeneo sia in senso longitudinale che trasversale al campo di deflusso, attestandosi su concentrazioni comprese fra 1.1 (CSC) e 5 µg/L.

4. Rischi di incidente rilevante

Sulla base delle sostanze utilizzate per lo svolgimento dell'attività produttiva, l'Azienda dichiara di non essere assoggettata all'applicazione del D. Lgs. 334/99 e s.m.i.

5. Sistemi di gestione

E' intenzione del proponente utilizzare il sistema di gestione dell'impianto già implementato dalla precedente proprietà e dotarsi di certificazione ambientale (ISO 14001)/EMAS al fine di garantire elevati livelli di tutela dell'ambiente e della salute umana. Si precisa infatti che le certificazioni di cui era in possesso l'impianto non sono più valide in quanto il lungo periodo di fermo non ha permesso il controllo periodico che hanno condotto prima alla sospensione poi alla decadenza delle stesse.

6. Stato di applicazione delle BAT

Per l'installazione in oggetto non sono ad oggi state emanate le "Conclusioni sulle BAT" previste dall'art. 5 comma 1, lettera l-ter.2) alla parte II del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Si è fatto pertanto riferimento ai seguenti documenti:

- Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Incineration (August 2006);

- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili – Categoria 5. Gestione dei rifiuti - Impianti di incenerimento, Decreto Ministero dell'Ambiente 29/01/2007;
- European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau - IPPC Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (Maggio 2005);
- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili – Categoria 1.1. Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW, Decreto Ministero dell'Ambiente, Marzo 2009.

Lo stato di attuazione delle BAT è riassunto in Tabella 14.

Tabella 14: Stato di attuazione delle BAT

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
GENERALI				
Controllo dei rifiuti in ingresso				
Utilizzo di un rilevatore di radioattività in ingresso all'impianto che permetta di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti nei rifiuti				IN PRESCRIZIONE
Materie prime				
Predisporre un elenco aggiornato dei materiali impiegati e delle loro caratteristiche				IN PRESCRIZIONE 7 p.to 20
Revisione periodica degli aspetti quali/quantitativi delle materie prime impiegate				IN PRESCRIZIONE 7 p.to 20
Eventuale adozione di procedure di controllo delle impurità presenti nelle materie prime				IN PRESCRIZIONE 7 p.to 20
Analisi periodica di possibili sostituzioni delle materie prime impiegate con altre meno inquinanti				IN PRESCRIZIONE 7 p.to 20
La selezione delle materie prime deve seguire alcuni criteri. Per i reagenti alcalini: limitata presenza di contaminanti; elevata reattività; ridotta produzione di residui; possibilità di riciclo all'interno del processo. Per il carbone attivo: limitata presenza di contaminanti; elevata porosità; accurata selezione del fornitore. Per NaOH: limitata presenza di contaminanti. Per i combustibili ausiliari: non devono dare luogo ad emissioni superiori a quelle del gasolio, gas naturale o gpl. I prodotti chimici devono essere quanto più possibile biodegradabili. Per i bioacidi: prodotti chimici devono essere quanto più possibile biodegradabili; analisi e valutazioni dei possibili impatti ambientali.				IN PRESCRIZIONE 7 p.to 20
Scarico, stoccaggio e movimentazione di rifiuti/combustibili e additivi				
La fase di stoccaggio deve garantire la minimizzazione dei tempi di stoccaggio				IN PRESCRIZIONE
Utilizzo di sistemi di scarico che minimizzano l'altezza di caduta del combustibile sul cumulo per ridurre la generazione di polveri	X			
Impiego di sistemi di spruzzature di acqua per ridurre la formazione di particolato fuggitivo dalle aree di stoccaggio			X	Il materiale combustibile utilizzato presenta pezzature che non necessitano di bagnature
Contenuto di umidità del combustibile al minimo del 40% durante il trasporto all'impianto			X	L'umidità del combustibile deve essere mantenuta inferiore al 40% al fine di rispondere ai requisiti previsti dal DM 5/02/98
Le aree di scarico e di stoccaggio devono essere in locali chiusi e tenuti in leggera depressione; l'aria ispirata deve essere mandata in caldaia come aria di combustione per evitare la diffusione di odori.		X		IN PRESCRIZIONE
Un sistema alternativo dell'aria provenienti dalle aree di scarico e stoccaggio deve essere previsto nel caso di fermo impianto		X		IN PRESCRIZIONE
Installazione di nastri trasportatori in posizioni sicure, al fine di evitare possibili danneggiamenti da parte di veicoli o altri mezzi	X			Non si rilevano punti critici relativi al posizionamento dei nastri trasportatori
Sistemi di trasporto chiusi con depolveratori	X			Il combustibile utilizzato è composto di materiale in forma solida non pulverulenta con pezzature che non danno luogo ad emissioni di polveri significative
Idoneo posizionamento degli operatori addetti alla movimentazione del combustibile			X	La movimentazione avviene con pala gommata e mediante sistemi automatici

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
Impiego di sistemi di pulizia per i nastri trasportatori	X			
Razionalizzazione dei sistemi di trasporto al fine di minimizzare la generazione e il trasporto di polveri all'interno del sito	X			I trasporti dei materiali e ceneri avvengono con sistemi chiusi il sito è dotato di pavimentazione su tutte le aree.
Utilizzo e mantenimento di strutture ben costruite	X			Viene fatta periodicamente la manutenzione all'impianto.
Stoccaggio di bicarbonato di sodio in silos dotati di estrazione forzata e sistema di filtrazione nei punti di trasporto per prevenire l'emissione di particolato. Utilizzo di convogliatori chiusi e di sistemi pneumatici di trasferimento	X			
Stoccaggio separato di combustibile con caratteristiche diverse	X			
Stoccaggio dei rifiuti in aree distinte in funzione della tipologia di rifiuto	X			
Barriere antivento per stoccaggi all'aperto		X		IN PRESCRIZIONE
Stoccaggio ammoniaca in soluzione			X	Non è presente uno stoccaggio di ammoniaca
Adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio	X			
Tecniche per l'incremento dell'efficienza				
Recupero energetico attraverso l'uso di un generatore di vapore: Il generatore deve essere provvisto di sistemi per la pulizia dai depositi di cenere. Deve inoltre essere alimentato da acqua pressochè priva di sali e ossigeno, per cui deve essere previsto un impianto di demineralizzazione	X			
Uso di teleclimatizzazione: Teleriscaldamento invernale/condizionamento estivo			X	Come da progetto di recupero energetico del calore prodotto (Doc. int. del 20/10/2015)
Cessione di calore per uso industriale			X	Come da progetto di recupero energetico del calore prodotto (Doc. int. del 20/10/2015)
Cessione di energia elettrica	X			
Cogenerazione di energia elettrica e termica (CHP)			X	Come da progetto di recupero energetico del calore prodotto (Doc. int. del 20/10/2015)
Isolamento apparecchiature al fine di limitare le perdite di calore	X			
Recupero di cascami di energia termica dalla produzione di energia elettrica per usi interni all'impianto.	X			Preriscaldamento rigenerativo dell'acqua di alimento
Efficiente pulizia dei banchi convettivi	X			
Riduzione della temperatura dei fumi in uscita dalla caldaia	X			
Mantenimento di condizioni operative stabili per evitare l'impiego di combustibili ausiliari o la necessità di pretrattamenti	X			Controllo combustione con sistema DCS
Impiego della ricircolazione dei fumi	X			
Manutenzione programmata della pulizia delle superfici di scambio termico	X			
Sistemi di raffreddamento				
Condensatori raffreddati ad aria			X	
ARIA				
Polveri e metalli pesanti				

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
Impiego di filtri a manica	X			
Impiego di carboni attivi tramite iniezione nei fumi o su letto fisso	X			Impiego reattore a secco con carboni attivi
SO₂				
Reattore a secco con bicarbonato di sodio	X			
NO_x misure primarie				
Combustione a griglia	X			
Combustione a stadi			X	
NO_x misure secondarie				
Riduzione catalitica non selettiva SNCR	X			Ricircolo fumi ed iniezione urea in caldaia
Migliorare l'efficienza di abbattimento adottando sistemi di controllo e regolazione più fini delle quantità di soluzione ammoniacale iniettata		X		
Monossido di carbonio CO				
Completa combustione realizzata con una buona progettazione della camera di combustione, utilizzo di un sistema di monitoraggio e controllo ad elevata performance	X			L'impianto è controllato e gestito in automatico dal sistema di controllo distribuito (DCS)
Acido Fluoridrico HF e Acido Cloridrico HCl				
Impiego di un assorbitore ad umido o di un assorbitore a secco	X			L'impianto impiega un sistema a secco a bicarbonato di sodio
Ricircolo del prodotto non reagito (Calce idrata) nel reattore per ridurne i consumi			X	Non è utilizzata calce idrata.
Diossine e furani				
Livello di emissioni inferiore a 0,1 ng/Nmc	X			
Mantenimento di adeguate condizioni e controllo della combustione	X			
Adsorbimento su carboni attivi	X			
Emissioni diffuse in aria- Polveri				
Copertura dei recipienti e contenitori aperti	X			
Evitare stoccaggi a cielo aperto	X			
Impiego di spruzzatori, leganti e frangivento		X		IN PRESCRIZIONE
Pulizia periodica di strade e piazzali				IN PRESCRIZIONE
Impiego di trasportatori chiusi	X			
Impiego di silos chiusi	X			
Emissioni diffuse in aria-Odori e trattamento degli odori				
Evitare eventuali fuoriuscite di emissioni odorose qualora generate all'interno di edifici		X		IN PRESCRIZIONE/ PROGETTO
Accurato controllo delle potenziali sorgenti di odore poste all'aperto		X		
Contenimento degli odori: Confinamento delle aree di stoccaggio/trattamento tempestivo dei rifiuti putrescibili/adozione di sistemi di stoccaggio refrigerati per i rifiuti		X		

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
putrescibili\regolare pulizia e disinfezione dei sistemi di movimentazione dei rifiuti\ Trasporto rifiuti in contenitori chiusi\ Evitare fenomeni di anaerobiosi\				
Impiego delle arie esauste odorigene come comburenti nei forni di incenerimento. È necessario un sistema ausiliario in caso di fermata dei forni		X		
Pretrattamento del combustibile				
Classificazione del combustibile sulla base delle sue dimensioni e del suo grado (o meno) di contaminazione	X			
Trattamento termico				
Combustione in letto fluido			X	
Combustione su griglia spreader stoker per la combustione del legno			X	
Combustione a griglia di tipo mobile raffreddata ad aria	X			
Impiego di un sistema di controllo computerizzato per raggiungere un'elevata performance della caldaia al fine di migliorare le condizioni di combustione e ridurre le emissioni	X			
Ottimizzazione della distribuzione dell'aria (primaria e secondaria)	X			
Protezione delle pareti del combustore con refrattari	X			
Impiego di bruciatori ausiliari operanti in automatico	X			
Regolazione portata per il mantenimento di condizioni operative ottimali di combustione	X			
ACQUA				
Risorse idriche				
Dato che l'impiego principale di acqua è relativo all'uso di sistemi di trattamento ad umido dei fumi, privilegiare uso di sistemi a secco se compatibili con i rifiuti trattati.	X			
Nel caso di uso di sistemi ad umido adottare tutti gli accorgimenti tecnici finalizzati a ridurre il consumo industriale (scrubbers multistrato, sistemi a ciclo chiuso, riutilizzo e riciclo interno delle acque di processo e/o meteoriche)			X	
Flussaggio e trasporto delle scorie				
Circuiti in circolo chiuso con sezioni di sedimentazione o filtrazione			X	
Rigenerazione delle unità di demineralizzazione e di "polishing" del condensato				
Scambio ionico	X			
Lavaggio delle caldaie, dei preriscaldatori dell'aria e dei precipitatori				
Neutralizzazione e operazioni in ciclo chiuso o impiego di metodi a secco	X			Pulitura annuale con metodi a secco
Dilavamento superfici				
Sedimentazioni o trattamenti chimici e riuso interno			X	
Raccolta separata acque meteoriche pulite			X	
Stoccaggio materiale su superfici stagne, dotate di sistema di drenaggio e decantazione delle acque	X			
Protezione della falda				
Deve essere prevista una capacità di stoccaggio delle acque piovane contaminate che defluiscono dal sito dell'impianto o per l'acqua	X			

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
contaminata derivante da spandimenti o da operazioni di estinzione incendi. La capacità di stoccaggio deve essere sufficiente per garantire che tali acque possano essere prelevate ed analizzate ed eventualmente trattate prima dello scarico				
RIFIUTI				
Stoccaggio, trasporto e movimentazione delle ceneri				
Stoccaggio separato di scorie e ceneri leggere	X			
Stoccaggio in silos chiusi	X			Ceneri leggere
Trasporto in big-bags o autocarri silos	X			Solo delle ceneri leggere contenenti sostanze pericolose
Riutilizzo delle ceneri da combustione di biomasse				
Impiego delle ceneri con ridotti quantitativi di impurità come fertilizzante			X	L'impianto utilizza principalmente rifiuti speciali non pericolosi.
RUMORE				
Adozione di misure per la riduzione dell'emissione acustica (impiego di materiali fonoassorbenti, silenziatori, ecc.)	X			
Controlli periodici, misurazioni e valutazione dei livelli di rumorosità.				IN PRESCRIZIONE
Installare tutti i macchinari in edifici chiusi			X	
Utilizzare ventilatori a basso numero di giri per i condensatori e gli aerotermini			X	
STRUMENTI DI GESTIONE AMBIENTALE				
<i>MIGLIORI TECNICHE DI GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI INCENERIMENTO DEI RIFIUTI</i>				
Redazione di un manuale operativo, funzionale ai rischi rilevati, che comprenda anche le attività di manutenzione e di emergenza in caso di incidenti		X		IN PRESCRIZIONE
Predisposizione Piano di gestione operativa che contenga: <ul style="list-style-type: none"> - procedure accettazione rifiuti da trattare - tempi e modalità di stoccaggio rifiuti - criteri e modalità di omogeneizzazione dei rifiuti da trattare ove necessario - procedure di monitoraggio e controllo dell'efficienza del processo di trattamento, dei sistemi di protezione ambientale e dei dispositivi di protezione installati - procedura di ripristino ambientale dopo la chiusura dell'impianto in relazione alla destinazione urbanistica dell'area 		X		IN PRESCRIZIONE
Predisposizione programma di sorveglianza e controllo				IN PRESCRIZIONE
CERTIFICAZIONE				
Certificazione UNI EN ISO 14001		X		
Registrazione EMAS		X		
PERSONALE				
La responsabilità della gestione dell'impianto di incenerimento deve essere affidata ad una persona competente e il personale deve essere adeguatamente addestrato	X			IN PRESCRIZIONE
BENCHMARKING				
E' necessario analizzare e confrontare, con cadenza periodica, i processi,		X		

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
i metodi adottati e i risultati raggiunti sia economici che ambientali, con quelli di altri impianti ed organizzazioni.				
<i>SISTEMI DI SUPERVISIONE E CONTROLLO</i>				
Tutti i sistemi, gli apparati e le apparecchiature costituenti l'impianto di incenerimento devono essere asservite ad un efficiente ed affidabile sistema di supervisione e controllo che ne consenta la gestione in automatico	X			
<i>MONITORAGGIO</i>				
E' necessario prevedere un piano di monitoraggio che preveda le registrazioni dei quantitativi prodotti e il loro destino; determinazione delle caratteristiche chimico fisiche; evidenziazione di eventuali particolari precauzioni o rischi connessi con la loro manipolazione				IN PRESCRIZIONE 10, in PRESCRIZIONE 4 p.ti 7, 8 e 9 (rifiuti in ingresso) e in PRESCRIZIONE 4 p.ti 6 e 9 (rifiuti prodotti)
<i>Comunicazione e consapevolezza pubblica</i>				
Diffusione periodica di rapporti ambientali e dei dati sulla gestione dell'impianto		X		
<i>Trasporto e collegamento al sistema viario</i>				
Deve essere assicurato un sistema viario idoneo al transito dei mezzi per il conferimento dei rifiuti e per l'allontanamento dei residui. Il conferimento dei rifiuti mediante ferrovia è da privilegiare se fattibile dal punto di vista tecnico economico. Al fine di ridurre i costi di trasporto e l'impatto sull'ambiente è necessario prevedere l'impiego di autocarri con la massa portata utile; di conseguenza è necessario verificare la disponibilità di strade adeguate.		X		IN PRESCRIZIONE 7 p.to. 27

PRESCRIZIONI

Sulla base di quanto sopra considerato si prescrive quanto segue.

PRESCRIZIONE 1 - Emissioni in atmosfera

Emissioni Puntuali

Prescrizioni di carattere generale

- 1. Devono essere rispettati i valori massimi di emissione di cui alle tabelle 15-16-17-18-19 che tengono conto degli indirizzi del Piano Regionale della Qualità dell'Aria approvato con D.C.R. n. 296 del 17/12/2013. Solo per il punto di emissione E1 i valori limite dovranno essere rispettati entro 60 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto che dovrà essere preventivamente comunicata dal Gestore all'A.C. e ad Arpa Umbria. Fino a tale data rimangono vigenti i limiti riportati nel quadro emissivo dell'autorizzazione n. 9127/2009 e successive modifiche e integrazioni, rilasciata dalla Provincia di Terni.*
- 2. I valori limite di emissione si applicano ai periodi di effettivo funzionamento dell'impianto con l'esclusione dei periodi di avviamento e di arresto se non vengono inceneriti rifiuti. Il Gestore è tenuto comunque ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto.*
- 3. Il periodo massimo di tempo per l'avviamento e l'arresto dell'impianto durante il quale non vengono alimentati rifiuti come disposto dall'art. 237-octies, comma 11 del Titolo III BIS della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e conseguentemente esclusi dal periodo di effettivo funzionamento dell'impianto ai fini dell'applicazione dell'allegato 1, paragrafo A, punto 5 e paragrafo C, punto 1, deve essere rispettivamente pari a 48 ore e 16 ore.*
- 4. Fino all'adozione da parte dell'autorità competente, di specifico fac-simile per la registrazione dei controlli analitici discontinui alle emissioni, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento, deve essere istituito e/o correttamente tenuto un registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271 comma 17 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., come da fac-simile adottato con D.G.R. n. 204 del 20/01/1993, con pagine numerate, bollate dall'Ente di controllo e firmate dal responsabile dello stabilimento;*
- 5. Le interruzioni del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, sostituzioni, malfunzionamenti) devono essere comunicate all'Autorità Competente e all'A.R.P.A. secondo le casistiche e le modalità riportate nella Procedura operativa PO "Predisposizione e trasmissione dei dati e delle informazioni da comunicare all'autorità di controllo riguardo guasti e/o malfunzionamenti" che dovrà essere*

oggetto di periodico aggiornamento; le interruzioni del normale funzionamento degli impianti di abbattimento devono in ogni caso essere annotate sul foglio C del registro dei controlli di cui al punto 4, riportando motivo, data e ora dell'interruzione, data e ora del ripristino e durata della fermata in ore; il registro deve essere tenuto per almeno 3 anni a disposizione degli enti preposti al controllo.

- 6. I valori di emissione espressi in flusso di massa e in concentrazione dovranno essere misurati nelle condizioni di esercizio più gravose.*
- 7. Le caratteristiche, il posizionamento ed il numero minimo dei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento delle emissioni dovranno essere conformi a quanto stabilito nelle norme UNI EN ISO 16911-1:2013 e UNI EN 15259:2008.*
- 8. L'accessibilità ai punti di misura dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti di emissione e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro. In particolare la piattaforma di lavoro per il campionamento delle emissioni dovrà soddisfare i requisiti di cui alla norma UNI 13284-1:2003.*
- 9. La data, l'orario e i risultati delle misure discontinue effettuate alle emissioni devono essere annotati sul registro di cui al punto 4, nel foglio "B";*
- 10. Per gli impianti di abbattimento costituiti da tessuti filtranti e filtri a maniche devono essere predisposti dei manometri differenziali i quali devono essere soggetti ad opportuna sorveglianza e manutenzione.*
- 11. Il Gestore dovrà annotare gli interventi di manutenzione sui manometri differenziali sul foglio C del registro dei controlli di cui al punto 4.*
- 12. Il periodo massimo di tempo durante il quale, a causa di malfunzionamenti, guasti o arresti tecnicamente inevitabili dei dispositivi di depurazione e di misurazione, le emissioni in atmosfera possono superare i valori limite di emissione previsti, non deve superare le 4 ore.*
- 13. Nei casi di guasto, il Gestore riduce o arresta l'attività appena possibile, finché sia ristabilito il normale funzionamento.*
- 14. fatto salvo l'articolo 237-octies comma 11 lettera c del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per nessun motivo, in caso di superamento dei valori limite di emissione, l'impianto di incenerimento può continuare a incenerire rifiuti per più di 4 ore consecutive; inoltre, la durata cumulativa del funzionamento in tali condizioni in un anno deve essere inferiore a 60 ore.*
- 15. Non appena si verificano le condizioni anomale di cui ai punti 12 e 14 il Gestore né da comunicazione entro e non oltre le otto ore dal verificarsi dell'evento all'Autorità Competente*

e all'A.R.P.A. secondo le modalità definite nella Procedura operativa già richiamata al precedente punto 5.

- 16. L'impianto di incenerimento deve essere progettato, costruito, equipaggiato e gestito in modo tale che, dopo l'ultima immissione di aria di combustione, i gas prodotti dal processo di incenerimento siano portati, in modo controllato ed omogeneo, anche nelle condizioni più sfavorevoli, ad una temperatura di almeno 850° C per almeno due secondi. Tale temperatura è misurata in prossimità della parete interna della camera di combustione, o in un altro punto rappresentativo della camera di combustione.*
- 17. La linea dell'impianto di incenerimento deve essere dotata di almeno un bruciatore ausiliario da utilizzare, nelle fasi di avviamento e di arresto dell'impianto, per garantire l'innalzamento ed il mantenimento della temperatura minima stabilita al punto 16 durante tali operazioni e fintantoché vi siano rifiuti nella camera di combustione. Tale bruciatore deve entrare in funzione automaticamente in modo da evitare, anche nelle condizioni più sfavorevoli, che la temperatura dei gas di combustione, dopo l'ultima immissione di aria di combustione, scenda al di sotto delle temperature minima stabilita al punto 16, fino a quando vi è combustione di rifiuto. Il bruciatore ausiliario non deve essere alimentato con combustibili che possano causare emissioni superiori a quelle derivanti dalla combustione di gasolio, gas liquefatto e gas naturale.*
- 18. L'impianto di incenerimento deve essere dotato di un sistema automatico per impedire l'alimentazione di rifiuti in camera di combustione nei seguenti casi:*
 - a) all'avviamento, finché non sia raggiunta la temperatura minima di 850°C;*
 - b) qualora la temperatura nella camera di combustione scenda al di sotto degli 850°C;*
 - c) qualora le misurazioni in continuo degli inquinanti negli effluenti indichino il superamento di uno qualsiasi dei valori limite di emissione, a causa del cattivo funzionamento o di un guasto dei dispositivi di depurazione degli scarichi gassosi*
- 19. Il Gestore dovrà fornire prova documentale, a disposizione degli Organi di controllo, acquisendo e producendo i dati e le informazioni mensili relative alle seguenti attività impiantistiche e gestionali:*
 - a) attivazione del sistema automatico che impedisce l'alimentazione dei rifiuti;*
 - b) controllo della temperatura nella camera di combustione, in cui si accerti che i gas prodotti dal processo di incenerimento siano portati ad almeno 850 ° per almeno 2 secondi;*
 - c) attivazione eventuale del bruciatore/i ausiliario/i.*

I dati di cui sopra dovranno essere conservati per almeno tre anni.

Monitoraggio in continuo punto E1

20. Per il punto di emissione E1 il Gestore deve monitorare in continuo i seguenti parametri: CO, NO_x, SO₂, polveri totali, TOC, HCl, HF e NH₃, tenore volumetrico di ossigeno, temperatura, pressione, tenore di vapore acqueo e portata volumetrica nell'effluente gassoso.
21. Deve essere inoltre misurata e registrata in continuo la temperatura dei gas vicino alla parete interna o in altro punto rappresentativo della camera di combustione.
22. L'assicurazione di qualità dello S.M.E. e la taratura in base ai metodi di misurazione di riferimento devono essere eseguite in conformità alla norma UNI EN 14181;
23. Ai valori di CO, NO_x, SO₂, polveri totali, TOC, HCl, HF e NH₃ misurati dallo S.M.E. devono essere sottratti, per il confronto con i valori limite, i relativi valori dell'intervallo di confidenza determinati conformemente alla norma UNI EN 14181;
24. Per i parametri ausiliari, il valore dell'intervallo di confidenza non può superare le seguenti percentuali rispetto ad una concentrazione di riferimento, come di seguito indicato:

Parametro	Concentrazione di riferimento	Intervallo di confidenza massimo
Tenore volumetrico di ossigeno (O ₂)	21% (secco)	10%
Tenore di vapore acqueo (H ₂ O)	25%	30%
Anidride carbonica (CO ₂)	25% (secco)	10%

25. Il Gestore dovrà preventivamente comunicare all'A.R.P.A. le date di effettuazione delle tarature (QAL2 e AST) e delle verifiche in campo dello S.M.E. e trasmettere all'A.R.P.A. i relativi report;
26. Il Gestore, entro 60 giorni dal rilascio della presente autorizzazione, dovrà trasmettere all'A.R.P.A. il Manuale di Gestione dello S.M.E. redatto ai sensi delle Linee Guida ISPRA 87/2013 "Guida Tecnica per i gestori dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera";
27. Ai fini della stesura del Manuale di Gestione dello S.M.E. di cui al punto 26, il Gestore dovrà inoltre tenere presente che:
 - lo S.M.E. potrà essere fermato solo in caso di arresto totale dell'impianto, in occasione ad es. di fermate straordinarie, adeguamenti tecnologici etc.;
 - gli eventi di cui al punto precedente dovranno essere codificati in termini di procedure di gestione e di comunicazione, all'interno del Manuale di Gestione dello S.M.E.;
 - la fermata dello S.M.E. potrà avvenire solo previa comunicazione all'Autorità Competente e all'A.R.P.A.;

- *in nessun caso, durante fasi di fermata che si verificano tra un transitorio di arresto e il successivo avvio in periodi di esercizio, lo S.M.E. potrà cessare la sua funzione di monitoraggio delle emissioni;*
28. *Lo S.M.E dovrà garantire il monitoraggio delle emissioni durante i transitori di avvio e arresto dell'impianto;*
29. *Il Gestore, entro 30 giorni dal rilascio dell'A.I.A., dovrà predisporre e trasmettere all'A.R.P.A. una specifica procedura di gestione delle fasi di avviamento e di arresto dell'impianto, in cui dovranno essere definite anche le modalità di registrazione e archiviazione delle seguenti informazioni:*
- *durata della fase di avviamento dopo un fermo impianto, in caso di guasti o malfunzionamenti;*
 - *durata della fase di arresto dell'impianto;*
 - *numero totale di ore di funzionamento annue relative alle fasi di avviamento e di arresto;*
30. *Nel caso in cui, a causa di anomalie di funzionamento riguardanti lo S.M.E., non possano essere acquisiti i dati concernenti uno o più inquinanti, dovranno essere adottate le seguenti modalità alternative di controllo:*
- *misura stimata, determinata sulla base di grandezze di processo (es. consumo di combustibile, energia prodotta, etc.) correlabili ai dati momentaneamente non disponibili ed acquisite durante il verificarsi dell'evento di guasto/malfunzionamento;*
 - *misura sostitutiva, ottenuta tramite misurazioni discontinue.*
31. *Salvo diversa e motivata valutazione dell'Autorità Competente, la "misura stimata" potrà essere utilizzata per un periodo non superiore alle 48 ore, oltre il quale dovranno essere effettuate "misure sostitutive" con le seguenti modalità:*
- *ripetizione di una misurazione al giorno secondo i metodi indicati alla lettera C dell'Allegato 1 al Titolo III BIS, parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.*
32. *Il Gestore dovrà dare esaustiva descrizione delle procedure relative alle modalità alternative di controllo di cui al punto 31, in specifica sezione del Manuale di Gestione dello S.M.E.;*
33. *Il Gestore, entro trenta giorni dal rilascio della presente autorizzazione, dovrà concordare con Arpa le modalità di svolgimento della campagna di campionamenti in parallelo tra campionatore isocinetico automatico di lungo periodo delle diossine e furani (campionatore PCDD/PCDF) e metodo di riferimento, al fine di definire un opportuno Protocollo di gestione dello stesso. I valori misurati con l'utilizzo di tale campionatore non saranno utilizzati per la verifica dei valori limite, ma come valutazione continua dell'andamento dei livelli medi di diossine emessi nel tempo.*

34. *I dati dei monitoraggi in continuo delle emissioni dovranno essere trasmessi telematicamente tramite internet all'A.R.P.A. secondo il protocollo allo scopo definito.*
35. *I dati non sensibili del monitoraggio, trasmessi dalla Ditta, potranno essere pubblicati a cura dell'A.R.P.A. sul proprio sito internet;*
36. *Entro il 30 aprile di ogni anno il Gestore dovrà predisporre e trasmettere all'Autorità Competente e all'A.R.P.A., contestualmente con l'invio del PMC, una relazione sul funzionamento e la sorveglianza dell'impianto, che deve contenere informazioni in merito all'andamento del processo e delle emissioni in atmosfera, relativa all'anno solare precedente. Nella relazione deve essere contenuto anche un resoconto delle ore durante le quali gli impianti sono stati eserciti in condizioni anomale, riferito anch'esso all'anno solare precedente.*

Monitoraggio in discontinuo punto E1

37. *Per gli stessi parametri di cui al punto 20 devono essere effettuate misure discontinue con frequenza semestrale.*
38. *Per gli inquinanti metalli pesanti, diossine/furani, IPA e PCB le misure dovranno essere effettuate in discontinuo con cadenza quadrimestrale.*
39. *Per i primi dodici mesi dal rilascio dell'A.I.A., le sostanze di cui al punto precedente dovranno essere misurate almeno ogni tre mesi.*

Monitoraggio punti E2, E3 ed E4

40. *Per i punti di emissioni E2, E3 ed E4 il Gestore dovrà effettuare autocontrolli discontinui sui parametri espressi con frequenza annuale.*

1. Valori limite di emissione medi giornalieri espressi in mg/Nm³

<i>P.to di emiss.</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Portata (Nmc/h)</i>	<i>Durata media emissione nelle 24h (h)</i>	<i>Frequenza emissione (gg/anno)</i>	<i>Temp (°C)</i>	<i>Sostanze inquin.</i>	<i>Conc. Valori medi giornalieri (mg/Nmc)</i>	<i>Alt. camino (m)</i>	<i>Area camino (mq)</i>	<i>Tipo di abbattimento</i>
E1	Camino impianto di coincenerimento	40.000 11% di O ₂	24	365	200	Monitoraggio in continuo				
						Polveri	2,5	50	1,88	Denitrificazione SNCR Ciclone + carboni attivi - Bicarbonato Filtro a maniche
						NO _x	180			
						SO ₂	25			
						CO	25			
						COT	5			
						HCl	8			
						HF	1			
						NH ₃	10			
						Monitoraggio in discontinuo				
						Cd+Tl	0,025	50	1,88	Denitrificazione SNCR Ciclone + carboni attivi - Bicarbonato Filtro a maniche
						Metalli pesanti totale (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	0,25			
						PCDD+PCDF	0,05x10 ⁻⁶			
						Hg	0,025			
IPA	0,005									
PCB-DL	0,1x10 ⁻⁶									
E2	Silo bicarbonato	1.000	3	100	ambiente	Polveri	10	14	-	FILTRO A MANICHE
E3	Silo ceneri leggere	100	24	365	ambiente	Polveri	10	11	-	FILTRO A MANICHE
E4	Proboscide scarico ceneri	2.100	3	50	ambiente	Polveri	10	6	-	FILTRO A MANICHE

Tabella 15: valori limite di emissione in atmosfera.

2. **Valori limite di emissione medi su 30 minuti espressi in mg/Nm³:**

Inquinante	(100%) A	(97%) B
Polveri	7,5	2,5
NO _x	360	180
SO ₂	100	25
COT	10	5
HCl	48	8
HF	4	2
NH ₃	20	10

Tabella 16: Valori limite di emissione medi su 30 minuti espressi in mg/Nm³

3. **Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento minimo di 30 minuti e massimo di 8 ore espressi come mg/Nm³.**

I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati e aggiornati ai sensi della tabella 20.

<i>Cadmio e suoi composti, espressi come cadmio (Cd)</i>	
<i>Tallio e suoi composti espressi come tallio (Tl)</i>	<i>0,025 in totale</i>
<i>Mercurio e suoi composti espressi come mercurio (Hg)</i>	<i>0,025</i>
<i>Antimonio e suoi composti espressi come antimonio (Sb)</i>	
<i>Arsenico e suoi composti espressi come arsenico (As)</i>	
<i>Piombo e suoi composti espressi come piombo (Pb)</i>	
<i>Cromo e suoi composti espressi come cromo (Cr)</i>	
<i>Cobalto e suoi composti espressi come cobalto (Co)</i>	<i>0,25 in totale</i>
<i>Rame e suoi composti espressi come rame (Cu)</i>	
<i>Manganese e suoi composti espressi come manganese (Mn)</i>	
<i>Nickel e suoi composti espressi come nickel (Ni)</i>	
<i>Vanadio e suoi composti espressi come vanadio (V)</i>	

Tabella 17: Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento minimo di 30 minuti e massimo di 8 ore espressi come mg/Nm³.

4. **Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore.**

I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati e aggiornati ai sensi della tabella 20.

<i>a) Diossine e furani (PCDD + PCDF) (1)</i>	<i>0,05 ng/Nm³</i>
<i>b) Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) (2)</i>	<i>0,005 mg/Nm³</i>
<i>c) PCB-DL (3)</i>	<i>0,1 ng/Nm³</i>

Tabella 18: Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore

(1) I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di diossine e furani, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa delle seguenti policloro-dibenzo-p-diossine e policloro-dibenzofurani misurate nell'effluente gassoso devono essere moltiplicate per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.

	FTE
2, 3, 7, 8 Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001
2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2, 3, 4, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2, 3, 4, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001

(2) Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono determinati come somma di:

Benz[a]antracene
Dibenz[a, h]antracene
Benzo[h]fluorantene
Benzo[j]fluorantene
Benzo[k]fluorantene
Benzo[a]pirene
Dibenzo[a, e]pirene
Dibenzo[a, h]pirene
Dibenzo[a, i]pirene
Dibenzo[a, l]pirene
Indeno [1,2,3 - cd] pirene

(3) I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di PCB-DI, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa dei seguenti PCB misurati nell'effluente gassoso devono essere moltiplicati per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.

Congenero	Nome IUPAC	WHO-TEF
3,3',4,4'-TetraCB	PCB77	0,0001
3,4,4',5-TetraCB	PCB81	0,0003
2,3,3',4,4'-PentaCB	PCB 105	0,00003
2,3,4,4',5-PentaCB	PCB 114	0,00003
2,3',4,4',5-PentaCB	PCB 118	0,00003
2',3,4,4',5-PentaCB	PCB 123	0,00003
3,3',4,4',5-PentaCB	PCB 126	0,1
2,3,3',4,4',5-HexaCB	PCB 156	0,00003
2,3,3',4,4',5'-HexaCB	PCB 157	0,00003
2,3',4,4',5,5'-HexaCB	PCB 167	0,00003
3,3',4,4',5,5'-HexaCB	PCB 169	0,03
2,3,3',4,4',5,5'-HeptaCB	PCB 189	0,00003

5. Valori limite di emissione per il monossido di carbonio (CO)

I seguenti valori limite di emissione per le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) non devono essere superati nei gas di combustione (escluse le fasi di avviamento e di arresto):

25 mg/Nm ³	come valore medio giornaliero
50 mg/Nm ³	come valore medio su 30 minuti
75 mg/Nm ³	come valore medio su 10 minuti

Tabella 19: valori limite di emissione per il monossido di carbonio (CO)

Normalizzazione controlli analitici

I risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione di cui alle tabelle sopra riportate, sono normalizzati alle condizioni descritte alla lettera B dell'Allegato I al Titolo III BIS, parte IV del del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., come di seguito riportato:

Condizioni di cui all'articolo 237-nonies del Titolo III-bis della Parte IV:

- pressione 101,3 kPa; - temperatura 273 °K
- gas secco,

nonché un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari all'11% in volume, utilizzando la seguente formula

$$\text{Es.} = \frac{21 - \text{Os}}{21 - \text{Om}} \times \text{Em}$$

nella quale:

Es = concentrazione di emissione calcolata al tenore di ossigeno di riferimento;

Em = concentrazione di emissione misurata;

Os = tenore di ossigeno di riferimento;

Om = tenore di ossigeno misurato.

Valutazione dell'osservanza dei valori limite di emissione in atmosfera

La valutazione dei risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione deve essere effettuata ai sensi della lettera C dell'Allegato 1 al Titolo III BIS del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., che si riporta di seguito.

Per le misurazioni in continuo i valori limite di emissione si intendono rispettati se:

- a. *Nessuno dei valori medi giornalieri supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione stabiliti alla tabella 15;*
- b. *Per il monossido di carbonio (CO):*
 - *Almeno il 97% dei valori medi giornalieri nel corso dell'anno non supera il valore limite di emissione di cui alla tabella 19 (prima riga);*
 - *Almeno il 95% di tutti i valori medi su 10 minuti in un qualsiasi periodo di 24 ore, oppure tutti i valori medi su 30 minuti nello stesso periodo non superano i valori limite di emissione di cui alla tabella 19 (seconda e terza riga);*
- c. *Nessuno dei valori medi su 30 minuti supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione di cui alla colonna A della tabella 16, oppure in caso di non totale rispetto di tale limite per il parametro in esame, almeno il 97% dei valori medi su 30 minuti nel corso dell'anno non supera il relativo valore limite di emissione di cui alla colonna B della tabella 16;*
- d. *Nessuno dei valori medi rilevati per i metalli pesanti, le diossine e i furani, gli idrocarburi policiclici aromatici, e i policloro-bifenili (PCB-DL), durante il periodo di campionamento supera i pertinenti valori limite di emissione stabiliti alle tabelle 17 e 18.*

I valori medi su 30 minuti e i valori medi su 10 minuti sono determinati durante il periodo di effettivo funzionamento (esclusi i periodi di avvio e di arresto se non vengono inceneriti rifiuti) in

base ai valori misurati, previa sottrazione del rispettivo valore dell'intervallo di confidenza al 95% riscontrato sperimentalmente.

L'assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misurazione e la loro taratura in base ai metodi di misurazione di riferimento devono essere eseguiti in conformità alla norma UNI EN 14181

I valori degli intervalli di confidenza di ciascun risultato delle misurazioni effettuate, non possono eccedere le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media giornaliera:

Polveri totali	30%
Carbonio organico totale	30%
Acido cloridrico	40%
Acido fluoridrico	40%
Biossido di zolfo	20%
Biossido di azoto	20%
Monossido di carbonio	10%
Ammoniaca	30%

I valori medi giornalieri sono determinati in base ai valori medi convalidati.

Per ottenere un valore medio giornaliero valido non possono essere scartati, a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo, più di 5 valori medi su 30 minuti in un giorno qualsiasi. Non più di 10 valori medi giornalieri all'anno possono essere scartati a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo.

Per le misurazioni periodiche, la valutazione della rispondenza delle misurazioni ai valori limite di emissione si effettua sulla base di quanto previsto dalle norme tecniche di seguito riportate:

Parametro	Metodo
Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013
Pressione	UNI EN ISO 16911:2013
Velocità	UNI EN ISO 16911:2013
Portata	UNI EN ISO 16911:2013
Umidità	UNI EN 14790:2006

Ossigeno (O ₂)	UNI EN 14789:2006
Acido Cloridrico (HCl)	UNI EN 1911:2010
Acido Fluoridrico (HF)	ISO15713 :2006
Ossidi Di Azoto (NO _x) Espressi Come NO ₂	UNI EN 14792 : 2006
Ammoniaca (NH ₃)	EPA CTM-027 :1997
Biossido Di Zolfo (SO ₂)	UNI EN 14791:2006
Monossido Di Carbonio (CO)	UNI EN 15058:2006
TOC Espresso Come C	UNI EN 12619 : 2013
PCDD/PCDF Come (Teq)	UNI EN 1948-1,2,3 : 2006
PCB-DI come (Teq)	UNI EN 1948-1,2,3,4 :2010
IPA	ISO 11338 -1 e 2 : 2003
Polveri	UNI EN 13284-1: 2003
Mercurio (Hg)	UNI EN 13211:2003
Metalli Pesanti (As,Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	UNI EN 14385:2004

Tabella 20: Metodi di campionamento.

In caso di misure discontinue, al fine di valutare la conformità delle emissioni convogliate ai valori limite di emissioni, la concentrazione è calcolata preferibilmente come media di almeno tre campionamenti consecutivi e riferiti ciascuno ai periodi di campionamento indicati all'Allegato 1, lettera A nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto.

Monitoraggio della qualità dell'aria

Come peraltro previsto nella Determina regionale n. 5235 del 23/07/2015 di verifica di assoggettabilità a V.I.A., il Gestore è tenuto ad effettuare il monitoraggio della qualità dell'aria nell'ambiente esterno allo stabilimento.

Tale monitoraggio può essere svolto attraverso la stazione già installata ed attiva in Loc. "Maratta", anche in compartecipazione con gli altri soggetti coinvolti.

La gestione della stazione di monitoraggio, le analisi chimiche, la validazione dei dati di monitoraggio e la pubblicazione dei dati sarà effettuata dall'A.R.P.A.; il Gestore, entro 60 giorni dal rilascio dell'A.I.A., dovrà definire con l'A.R.P.A. e con gli altri soggetti coinvolti le modalità di copertura degli oneri finanziari derivanti dall'attività di monitoraggio.

Il monitoraggio della qualità dell'aria deve prevedere il controllo in continuo dei seguenti parametri: PM10, PM2.5, NO-NO2-NOX, CO e SO2. Devono inoltre essere monitorati i parametri Pb, As, Cd, Ni, Cr, diossine/furani, PCB e IPA sul PM10, ed i tassi di deposizione di Pb, As, Cd, Ni, Cr, diossine/furani, PCB e IPA, con la stessa periodicità adottata dall'A.R.P.A. per la Rete Regionale di monitoraggio della qualità dell'aria.

Emissioni Diffuse

L'azienda, in linea con lo stato dell'arte in materia, secondo la configurazione del complesso industriale e le criticità riscontrate, dovrà procedere a:

- *lavare e pulire le strade e i piazzali interne allo stabilimento con idonee macchine soprattutto in condizioni di clima secco e/ ventoso;*
- *munire i mezzi adibiti al trasporto e alla movimentazione interna allo stabilimento delle materie prime, dei rifiuti e biomassa di coperture adatte a contenere le emissioni diffuse di polveri ed idonee a scongiurare la caduta di rifiuti sul piazzale di movimentazione; deve essere immediatamente rimosso qualsiasi spandimento accidentale;*
- *implementare un regolamento per i mezzi di trasporto finalizzato a limitare la velocità degli stessi.*

Il Gestore, entro 90 giorni dal rilascio della presente Autorizzazione dovrà trasmettere all'Autorità Competente e ad Arpa Umbria un progetto definitivo riguardante il riutilizzo delle aree liberate a seguito dello smantellamento della sezione di pirolisi; tale area dovrà essere destinata alla realizzazione di un sistema di scarico e stoccaggio dei rifiuti chiuso e in depressione; l'aria aspirata dovrà essere mandata in caldaia come aria di combustione per evitare la diffusione di odori. Il progetto dovrà prevedere anche un sistema alternativo di trattamento dell'aria proveniente dalle aree di scarico e stoccaggio dei rifiuti in caso di fermo impianto.

PRESCRIZIONE 2 - Emissioni in acqua

a) Reflui industriali in pubblica fognatura

Le acque reflue industriali costituite dallo scarico di fondo del bacino delle torri evaporative e dalle acque reflue domestiche dovranno essere scaricate in pubblica fognatura nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- *lo scarico, identificato con il **pozzetto C**, deve rispettare i limiti di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06 e smi relativo allo scarico in pubblica fognatura; per quanto riguarda le tariffe e le modalità di conferimento dello scarico si rimanda ai regolamenti dell'ATO competenti per territorio;*
- *deve essere prodotta opportuna certificazione analitica dello scarico **con frequenza annuale**;*
- *il rispetto dei limiti di accettabilità non deve essere in alcun caso conseguito mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo;*

- *il Gestore è tenuto a dare comunicazione preventiva al Gestore del Servizio Idrico Integrato, all'Autorità Competente e all'ARPA Umbria di eventuali variazioni della rete fognaria interna e/o del ciclo produttivo che comportano variazioni delle caratteristiche quali-quantitative dello scarico;*

b) Reflui industriali in corpo idrico superficiale (acque reflue di dilavamento e acque di raffreddamento)

Le acque reflue industriali costituite dalle acque di raffreddamento e dalle acque meteoriche dei tetti e dei piazzali dovranno essere scaricate in corpo idrico superficiale (fiume Nera) nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- *i singoli scarichi devono essere dotati di pozzetti di campionamento separati, intendendosi pertanto come scarico terminale dei due tipi di acque i suddetti pozzetti di campionamento;*
- *le acque meteoriche di dilavamento dei tetti e dei piazzali devono essere avviate all'impianto di trattamento costituito da sedimentatore/disoleatore e sistema di filtrazione/assorbimento delle particelle disciolte; devono essere effettuati **controlli trimestrali** delle acque meteoriche **presso il pozzetto B**, finalizzati alla verifica del rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06 e smi relativo allo scarico in corpo idrico superficiale;*
- *Si autorizza lo scarico delle seguenti sostanze pericolose (di cui alla Tabella 5 All. 5 alla parte Terza del D.to Lgs. 152/2006 e s.m. e i.) nelle acque meteoriche: Cromo Totale, Cromo Esavalente, Piombo, Rame, Zinco e Fenoli, Arsenico e Nichel;*
- *Le acque di scarico dello spurgo delle torri di raffreddamento devono essere avviate all'impianto di trattamento costituito da sedimentatore e filtro a carboni attivi; devono essere effettuati **controlli trimestrali** alle acque di raffreddamento **presso il pozzetto A**, finalizzati alla verifica del rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06 e smi relativo allo scarico in corpo idrico superficiale.*
- *Si autorizza lo scarico delle seguenti sostanze pericolose (di cui alla Tabella 5 All. 5 alla parte Terza del D.to Lgs. 152/2006 e s.m. e i.) nelle acque di raffreddamento: Rame e Zinco;*
- *I valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo;*
- *E' fatto obbligo di riciclo delle acque utilizzate esclusivamente a scopo di raffreddamento ed è ammesso un reintegro massimo del 20% al netto della frazione evaporata;*

- *Qualora dagli accertamenti effettuati dall’Autorità di controllo o dagli autocontrolli effettuati dal Gestore, emerga la presenza di ulteriori sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 All. 5 alla parte Terza del D.to Lgs. 152/2006 e s.m. e i., al di sopra del limite di rilevabilità ed entro i valori limite di emissione, il titolare dello scarico dovrà presentare entro 180 giorni all’Autorità competente una richiesta di aggiornamento dell’autorizzazione per lo scarico di sostanze pericolose.*

Il Gestore è inoltre tenuto a:

- *garantire nel tempo il corretto stato di conservazione, manutenzione e funzionamento degli impianti; i sistemi di trattamento delle acque reflue dovranno essere mantenuti sempre in perfetta efficienza e sottoposti a manutenzione e pulizia periodica, segnalando alla Regione Umbria e ad ARPA Umbria, anticipatamente quando possibile o comunque tempestivamente, eventuali anomalie, nonché arresti temporanei di trattamento per manutenzioni ordinarie e straordinarie dell’impianto stesso;*
- *predisporre opportuna procedura operativa per la gestione del sistema di trattamento acque reflue e dotarsi di opportune procedure di gestione delle emergenze;*
- *stoccare i chemicals del depuratore e i rifiuti generati dallo stesso in contenitori/serbatoi/recipienti, posti su platee impermeabilizzate, tali da garantire la prevenzione e protezione del suolo e sottosuolo;*
- *smaltire i fanghi di risulta degli impianti per il trattamento delle acque reflue come rifiuti presso impianti debitamente autorizzati ai sensi della normativa di settore;*
- *dare comunicazione preventiva all’Autorità Competente e all’ARPA di eventuali variazioni della rete fognaria interna e/o del ciclo produttivo se comportano variazioni alla composizione quali-quantitativa dello scarico.*

Opere di adeguamento

1. *Entro 30 gg dal rilascio dell’AIA il Gestore deve presentare all’Autorità Competente e ad Arpa Umbria una planimetria degli scarichi aggiornata, con indicate in maniera inequivocabile le linee di approvvigionamento e di scarico, con specifico riferimento alle condotte oggetto di “interruzione e sezionamento linea” e a quelle di ingresso alle torri di raffreddamento;*
2. *Entro 180 gg dal rilascio dell’AIA il Gestore deve realizzare il progetto di adeguamento degli scarichi idrici relativamente alle acque meteoriche e di raffreddamento;*
3. *Entro 60 giorni dal rilascio dell’AIA il Gestore è tenuto a trasmettere all’A.C e ad Arpa Umbria, una procedura relativa alle modalità di gestione delle acque contaminate derivanti da eventuali*

spandimenti o da operazioni di estinzione incendi delle aree esterne, con specifico riferimento alle modalità di stoccaggio, analisi, eventuale trattamento in sito o smaltimento fuori sito.

Il Gestore è inoltre tenuto a:

- *comunicare all'Autorità Competente e ad Arpa Umbria la data di inizio e di conclusione dei lavori per la realizzazione dei nuovi impianti di trattamento delle acque meteoriche e di raffreddamento;*
- *inviare all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria una relazione tecnica di collaudo, redatta da tecnici laureati ed abilitati, competenti in ogni singola materia, estranei alla Direzione Lavori, corredata di documentazione fotografica, che attesti il rispetto delle previsioni progettuali e delle prescrizioni contenute nel presente atto;*
- *trasmettere, all'atto della comunicazione di inizio lavori, il cronoprogramma aggiornato indicante il calendario previsto per la realizzazione di ciascuna singola fase di demolizione/costruzione;*
- *comunicare ad A.C. e ad ARPA Umbria la data di messa in esercizio e il periodo necessario per la messa a regime degli impianti di depurazione.*

Nel periodo transitorio legato alla realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche e di raffreddamento, il Gestore è tenuto al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- *compatibilmente con gli eventi meteorici, dovranno essere effettuati controlli **con frequenza mensile** delle acque di prima e seconda pioggia, per la verifica del rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06 e smi relativo allo scarico in corpo idrico superficiale ad esclusione dei pesticidi;*
- *dovranno essere effettuati **controlli trimestrali** delle acque di raffreddamento per la verifica del rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06 e smi relativo allo scarico in corpo idrico superficiale ad esclusione dei pesticidi;*
- *le date di campionamento dovranno essere preventivamente comunicate via pec all'Autorità Competente e ad Arpa Umbria;*
- *entro 15 giorni dal ricevimento dei certificati analitici da parte del laboratorio analisi, gli stessi dovranno essere trasmessi via pec all'Autorità Competente e ad Arpa Umbria.*

Monitoraggio delle acque sotterranee

1. È fatto obbligo al Gestore di eseguire indagini sulle acque sotterranee, con **cadenza annuale**, nel pozzo di approvvigionamento finalizzato al controllo di eventuali infiltrazioni di sostanze inquinanti nella falda acquifera verificando i parametri della Tabella 21.
2. È fatto obbligo al Gestore di effettuare il prelievo al pozzo dopo lo spurgo del medesimo che va eseguito fino ad ottenimento di acqua chiara e comunque per un tempo non inferiore al ricambio di 3-5 volumi di acqua all'interno del pozzo (previo calcolo del volume d'acqua contenuta nel piezometro/pozzo di monitoraggio) o in alternativa fino alla stabilizzazione dei valori dei parametri che durante le operazioni di spurgo dovranno essere misurati con strumentazione da campo (temperatura, conducibilità elettrica) in funzione delle caratteristiche idrauliche del pozzo captato. Se al termine dello spurgo l'acqua prelevata non risulta chiara, devono essere concordati con gli Enti di controllo le modalità per l'eventuale filtrazione o decantazione in campo. Qualora la portata dell'acqua sotterranea sia estremamente bassa tale da non garantire l'esecuzione dello spurgo del pozzo secondo il protocollo sopra descritto, si dovrà predisporre cicli di spurgo articolati su più giorni prima dell'atto del campionamento, in modo che questo venga realizzato se non nelle condizioni ideali, almeno nelle migliori possibili. Tali modalità di campionamento devono essere riportati nel rapporto di prova.
3. Nel caso i controlli analitici periodici rilevassero, su uno o più parametri, valori superiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione, è fatto obbligo al Gestore di attuare le procedure previste dall'articolo 242 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e dalla D.G.R. n° 1814 del 13/12/2010.

N° ordine nella Tab. 2 Allegato 5 Parte IV D.Lgs.152/06	Parametro
1	Alluminio
4	Arsenico
6	Cadmio
8	Cromo Totale
9	Cromo VI
10	Ferro
11	Mercurio
12	Nichel
13	Piombo
14	Rame
15	Selenio
18	Zinco
22	Nitriti
24	Solventi organici aromatici – Benzene

N° ordine nella Tab. 2 Allegato 5 Parte IV D.Lgs.152/06	Parametro
25	<i>Solventi organici aromatici – Etilbenzene</i>
26	<i>Solventi organici aromatici - Stirene</i>
27	<i>Solventi organici aromatici - Toluene</i>
28	<i>Solventi organici aromatici – m,p xilene</i>
38	<i>IPA (Σ31,32,33,36 n° ord tab.2)</i>
40	<i>Cloroformio (Triclorometano)</i>
41	<i>Vinile Cloruro</i>
42	<i>1,2 - Dicloroetano</i>
43	<i>1,1 - Dicloroetilene</i>
44	<i>Tricloroetilene</i>
45	<i>Tetracloroetilene</i>
47	<i>Composti organoalogenati (Σ39,40,41,42,43,44,45,46 n° ord tab.2)</i>
48	<i>1,1 - Dicloroetano</i>
49	<i>1,2 - Dicloroetilene</i>
50	<i>1,2 - Dicloropropano</i>
51	<i>1,1,2 - Tricloroetano</i>
52	<i>1,2,3 – Tricloropropano</i>
53	<i>1,1,2,2 - Tetracloroetano</i>
54	<i>Bromoformio (Tribromometano)</i>
55	<i>1,2 Dibromoetano</i>
56	<i>Dibromoclorometano</i>
57	<i>Bromodiclorometano</i>
62	<i>Monoclorobenzene</i>
63	<i>1,2 – Diclorobenzene</i>
64	<i>1,4 – Diclorobenzene</i>
65	<i>1,2,4 – Triclorobenzene</i>
66	<i>1,2,4,5 – Tetraclorobenzene</i>
67	<i>Pentaclorobenzene</i>
68	<i>Esaclorobenzene</i>
69	<i>2 – Clorofenolo</i>
70	<i>2,4 – Diclorofenolo</i>
71	<i>2,4,6 – Triclorofenolo</i>
72	<i>Pentaclorofenolo</i>
88	<i>PCB</i>
90	<i>Idrocarburi Totali</i>
-	<i>Azoto Ammoniacale (NH4)</i>
-	<i>Solventi organici azotati</i>
-	<i>Livello piezometrico</i>
-	<i>pH</i>
-	<i>Conducibilità</i>

Tabella 21: parametri controllo acque sotterranee

Metodi di riferimento per il controllo delle emissioni in acqua

Per ogni misura di inquinante e/o parametro di riferimento deve essere reso noto dal laboratorio/sistema di misura, l'incertezza estesa del metodo utilizzato per la misura, con un coefficiente di copertura pari a P95%.

Per la verifica possono essere utilizzati:

metodi normati, anche emessi da Enti di normazione, quali:

- *Manuale n. 29/2003 APAT/IRSA-CNR*
- *UNI/Unichim/UNI EN*
- *ISO*
- *ISS (Istituto Superiore Sanità)*
- *Standard Methods for the examination of water and wastewater (APHA-AWWA-WPCF).*

In relazione a quanto sopra indicato, è fatto salvo che indipendentemente dalla fonte o dal contesto in cui il metodo viene citato o indicato, deve essere sempre presa a riferimento la versione più aggiornata.

Parimenti, la stessa valutazione deve essere fatta in ordine all'emissione di un nuovo metodo emesso dall'Ente di normazione e che non viene sempre recepito in tempo reale dai riferimenti normativi.

I metodi utilizzati alternativi e/o complementari ai metodi ufficiali devono avere un limite di quantificazione (LQ) complessivo che non ecceda il 10% del valore limite stabilito. In casi particolari l'utilizzo di metodi con prestazioni superiori al 10% del limite devono essere preventivamente concordati con ARPA.

Qualora non fosse indicata l'incertezza della misura eseguita si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura per il confronto con il limite stabilito.

I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare, insieme al valore del parametro analitico, il metodo utilizzato e la relativa incertezza estesa (P95%), l'esito analitico e le condizioni di assetto dell'impianto, se pertinenti, durante l'esecuzione del prelievo.

Per quanto concerne i metodi presentati dal laboratorio di riferimento nel Piano di Monitoraggio, si ribadisce che al momento della presentazione dei rapporti di prova relativi a quanto previsto nel Piano stesso, dovrà essere data evidenza dell'incertezza estesa associata al dato analitico. Si rammenta altresì che l'incertezza estesa deve essere compatibile con i coefficienti di variazione (Cv) di ripetibilità indicati nei Metodi ufficiali.

PRESCRIZIONE 3 - Inquinamento acustico

- 1. In considerazione del fatto che il Comune di Terni ha provveduto alla classificazione del territorio comunale ai sensi della Legge 447/95 e della LEGGE REGIONALE 6 giugno 2002, n. 8 (Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento Acustico) e del relativo REGOLAMENTO REGIONALE 13 agosto 2004, n. 1 (Regolamento di attuazione della legge regionale 6 giugno 2002, n. 8 Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico), il Gestore dovrà rispettare i limiti di cui all'art.3 comma 1 del DPCM 14.11.1997.*
- 2. Entro **60 giorni** dal rilascio dell'AIA il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, ad Arpa Umbria e al Comune di Terni il progetto di bonifica acustica, ai fini del rispetto dei limiti di emissione acustica in corrispondenza del limite del confine dell'impianto e i relativi tempi di attuazione. Gli interventi dovranno essere realizzati al massimo entro **sei mesi** dall'approvazione del piano. Al termine delle attività di risanamento attuate il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, ad Arpa Umbria e al Comune di Terni una verifica dell'impatto acustico corredata da misurazioni fonometriche, nel rispetto delle disposizioni della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e delle disposizioni regionali.*
- 3. È fatto obbligo al Gestore di effettuare ogni tre anni, ai sensi della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, una valutazione d'impatto acustico ed ogni volta venga inserito un nuovo macchinario nel ciclo di lavorazione, detta indagine, relativa all'intero complesso impiantistico soggetto ad AIA, dovrà essere inviata all'Autorità Competente, ad Arpa Umbria e al Comune di Terni. In caso si accerti il superamento dei limiti, la valutazione dovrà riportare gli accorgimenti previsti per il contenimento delle emissioni acustiche, nonché la stima della loro efficacia in termini di abbattimento dei livelli di rumore con la tempistica degli adeguamenti.*

PRESCRIZIONE 4 - Rifiuti

Rifiuti in ingresso

I rifiuti in ingresso all'impianto potranno subire unicamente le seguenti operazioni di recupero di cui all'allegato C parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i:

R1 *“Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia” per un quantitativo massimo di **100 t/giorno e 36.000 t/anno.***

R13 *“Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12” per un quantitativo massimo di **36.000 t/anno**, con capacità di deposito istantaneo di **300 tonnellate.***

La capacità nominale dell'impianto deve essere pari a **4 t/h** ed il carico termico nominale a **18,5 MWth²**.

Presso l'impianto può essere effettuata l'attività di recupero R1-R13 per i rifiuti non pericolosi riportati nella tabella 22.

Codice CER	TIPOLOGIA/ DENOMINAZIONE	OPERAZIONE DI RECUPERO	TEMPO MASSIMO DI PERMANENZA IN DEPOSITO (giorni)
02 01 03	Scarti di tessuti vegetali	R1-R13	30
02 01 07	Rifiuti della silvicoltura	R1-R13	30
02 03 01	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	R1-R13	2
02 03 03	Rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	R1-R13	2
02 03 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R1-R13	2
02 07 01	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia, e macinazione della materia prima	R1-R13	2
02 07 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R1-R13	2
03 01 01	Scarti di corteccia e sughero	R1-R13	30
03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R1-R13	30
03 03 01	Scarti di corteccia e legno	R1-R13	30
03 03 07	Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	R1-R13	30
16 03 06	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 - Linoleum	R1-R13	30
19 12 07	Legno, diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	R1-R13	30

Tabella 22: Tipologia di rifiuti speciali non pericolosi trattabili in procedura ordinaria.

² Calcolata considerando un potere calorifico dei rifiuti pari a 16.3 MJ/Kg

1. L'impianto di coincenerimento **potrà** accettare in ingresso un quantitativo massimo di rifiuti combustibili pari a **36.000 T/anno**, raggiungibili con l'utilizzo di ciascun singolo CER o in concorrenza a più CER come dettagliato dalla Tabella 22.
2. Lo stoccaggio giornaliero non dovrà superare la capacità istantanea pari a 300 t e dovrà essere realizzato al coperto, al di sotto delle tettoie;
3. Il gestore **dovrà** mantenere in funzione l'impianto di pesa in corrispondenza del cancello carrabile destinato all'ingresso dei mezzi che trasportano il materiale in ingresso;
4. Il Gestore, entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA e comunque entro la messa in esercizio dell'impianto, è tenuto ad attivare un sistema di pesatura in corrispondenza del nastro di alimentazione dei rifiuti alla camera di combustione e di registrazione del corrispondente quantitativo di rifiuto in ingresso al forno. Il sistema di pesatura dovrà essere soggetto con regolarità a manutenzione, verifiche e taratura secondo le specifiche del costruttore. I relativi risultati devono essere conservati in azienda a disposizione degli organi di controllo.
5. Il rifiuto avente codice CER 030307 deve rispettare le caratteristiche di cui alla Tab.23;

Umidità	in massa	max 40%
P.C.I. minimo	sul tal quale	12.500 kJ/kg
Ceneri	sul tal quale in massa	max 10 %
Cloro	sul tal quale in massa	max 0,9 %
Zolfo	sul tal quale in massa	max 0,5 %
Pb+Cr+Cu+Mn+Zn	sul tal quale in massa	max 900 mg/kg
Pb	sul secco	max 200 mg/kg
Cr	sul secco	max 50 mg/kg
Cu	sul secco	max 300 mg/kg
Mn	sul secco	max 150 mg/kg
Ni	sul secco	max 20 mg/kg
As	sul secco	max 9 mg/kg
Cd+Hg	sul secco	max 7 mg/kg

Tabella 23: caratteristiche del rifiuto CER 030307.

6. E' consentito l'utilizzo di biomassa di cui all'Allegato X, Sezione 4 alla parte V del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. per un quantitativo massimo di 7.800 t/anno in concorrenza ai rifiuti autorizzati. Il Gestore, prima dell'utilizzo della biomassa, dovrà comunicare all'A.C. le modalità e i tempi e le aree di stoccaggio della stessa; dovrà inoltre registrare i quantitativi giornalieri di biomassa utilizzata;

7. *Entro 60 gg dal rilascio del presente atto autorizzativo il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente e ad Arpa Umbria una procedura operativa mirata alla sorveglianza e controllo dell'accettazione del rifiuto, comprensiva di verifica idoneità trasportatori, verifica documenti di trasporto e mezzi di trasporto, verifica accettazione del rifiuto anche tramite accertamenti analitici presso il produttore o presso la stessa azienda; i dati sul conferimento dovranno essere organizzati in maniera tale da avere il prospetto dei conferimenti per trasportatore e produttore in maniera tale da avere un quadro completo della rintracciabilità del rifiuto stesso.*
8. *Nel caso in cui l'esito del controllo dei rifiuti in ingresso sia positivo il conferimento potrà avvenire nelle aree predisposte, altrimenti dovrà essere vietato l'ingresso all'impianto con ricusazione del rifiuto ed annotazione motivata nel formulario di identificazione del rifiuto stesso. È fatto obbligo al Gestore di sospendere l'accettazione in caso di conferimenti irregolari per tempi variabili a seconda della gravità delle irregolarità riscontrate. In fase di rinnovo contrattuale dovrà effettuare una verifica delle azioni correttive messe in atto dal conferitore al fine di evitare che possano in futuro riscontrarsi ulteriori irregolarità. Tali documenti dovranno essere custoditi presso la sede operativa e dovranno essere tenuti a disposizione dell'autorità di controllo.*
9. *A seguito dell'entrata in vigore delle nuove norme comunitarie sulla classificazione dei rifiuti il Gestore dovrà acquisire dai produttori dei rifiuti le caratterizzazioni analitiche eseguite secondo le modalità individuate della decisione 955/2014/CE, che dal 1° Giugno 2015 ha sostituito l'Allegato D Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.e i. al fine di verificare la presenza di sostanze pericolose. Inoltre per i rifiuti con codice a specchio dovrà procedere con frequenza annuale, in contraddittorio con il produttore del rifiuto, alla caratterizzazione analitica dello stesso.*
10. *Lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in un deposito adeguatamente coperto e tamponato sui lati non interessato dalla movimentazione dei mezzi di trasporto; la tettoia **deve essere** provvista di adeguato collettamento delle acque meteoriche al sistema di trattamento delle acque; il pavimento delle aree di deposito e messa in riserva deve essere dotato di adeguate pendenze verso griglie di raccolta convoglianti ai sistemi di trattamento delle acque.*
11. *In caso di messa in riserva contemporanea di più rifiuti, gli stessi dovranno essere mantenuti distinti, anche tramite barriere mobili ed adeguatamente contrassegnati; si dovranno altresì adottare sistemi di confinamento per scongiurare la dispersione verso l'esterno dei rifiuti dall'area coperta di stoccaggio (es. barriere mobili, reti);*
12. *In caso di stoccaggio di materiali che possono determinare problemi di natura odorigena, l'utilizzo dovrà essere effettuato entro 2 giorni.*

13. È fatto obbligo al Gestore di installare entro 90 giorni dal rilascio della presente autorizzazione un portale per la rilevazione della radioattività sui rifiuti in ingresso all'impianto. A tale riguardo il Gestore è tenuto a presentare all'Autorità Competente, alla Prefettura e ad ARPA Umbria, entro i successivi 30 giorni, un sistema di gestione aziendale, basato su procedure e istruzioni tecniche scritte, approvate da un esperto qualificato per le parti di competenza, con le relative registrazioni, soggetto a periodica verifica da parte dell'esperto qualificato stesso, che attesta l'avvenuta sorveglianza sui singoli carichi anche se non di volta in volta. Nella procedura dovrà essere identificato il personale, adeguatamente formato, che effettua materialmente le misure di sorveglianza, e, tenendo conto della tipologia di strumentazione utilizzata fissa (portale). La procedura dovrà riportare i seguenti aspetti:

1. Definizione delle modalità specifiche di controllo

- Strumentazione da utilizzarsi e modalità e tempistica di taratura e di controllo di buon funzionamento
- Personale che deve effettuare il controllo e sue modalità di istruzione
- Ruolo dell'esperto qualificato
- Definizione di anomalia ed eventuali soglie di attenzione/controllo/pericolo
- Velocità di passaggio attraverso il portale o modalità di effettuazione del controllo manuale
- Eventuali riferimenti a norme tecniche
- Eventuali particolarità legate all'azienda
- Ove possibile sia reso disponibile un elenco, corredato di fotografie, degli apparecchi che possono contenere sorgenti radioattive, a supporto dei controlli visivi in ingresso

2. Registrazione dell'esito dei controlli ed eventuale comunicazione

- Modulistica di registrazione ed eventuale comunicazione agli enti preposti (la più vicina autorità di pubblica sicurezza art 25 DLgs n. 230/95 e s.m.i., ove necessario alla Prefettura art. 100 DLgs n. 230/95 e s.m.i.);
- Eventuale esclusione di carichi dal passaggio attraverso il portale e/o dalla registrazione
- Registrazione di eventuali «falsi allarmi»
- Ruolo dell'esperto qualificato nella convalida degli esiti
- Eventuali riferimenti a piani di intervento provinciali (redatti dalle prefetture) per la messa in sicurezza di sorgenti orfane o sospette tali

3. Per la Gestione delle anomalie:

1. Modalità di conferma dell'anomalia

- Passaggi ripetuti attraverso il portale/controllo della strumentazione manuale
- Modalità di controllo manuale

- *Modalità di intervento dell'EQ*

2. Definizione dell'anomalia e messa in sicurezza del carico

- *Definizione della tipologia di anomalia (eventuale confronto con soglie prestabilite), in termini di irraggiamento, di radionuclidi presenti e di quantità di carico apparentemente interessata dall'anomalia*
- *Procedure specifiche in funzione dell'entità e della tipologia di anomalia o di superamento di specifiche soglie*
- *Modalità e luogo di stoccaggio del carico, eventualmente in funzione del tipo di anomalia*
- *Eventuale bonifica (vedere di seguito) e stoccaggio della sorgente*

3. Comunicazione dell'anomalia

- *Comunicazione dell'anomalia (Prefettura obbligatoria);*
- *Modalità, moduli e tempistica di comunicazione dell'anomalia*
- *Enti che devono essere coinvolti*
- *Coerenza con il piano provinciale*

4. Per la Modalità di bonifica:

1. Bonifica diretta da parte dell'azienda

- *Casi in cui è possibile la bonifica diretta da parte dell'azienda*
- *Modalità specifica di bonifica*
- *Modalità di intervento dell'Esperto Qualificato*
- *Modalità di eventuale stoccaggio e smaltimento della sorgente o del materiale contaminato*
- *Comunicazione delle tempistiche di bonifica e smaltimento (in tempo utile da permettere il controllo da parte degli enti competenti)*
- *Modulistica e modalità di comunicazione agli enti competenti dell'avvenuta bonifica e/o smaltimento della sorgente*
- *Coerenza con il piano provinciale*

2. Bonifica da parte di ditta autorizzata

- *Definizione del piano di bonifica*
- *Eventuale partecipazione degli enti competenti, in relazione al piano provinciale*
- *Comunicazioni come sopra*

Rifiuti prodotti

1. *Le gestione dei rifiuti in regime di deposito temporaneo deve essere effettuata nel rispetto dell'art. 183, comma 1, lettera bb) del D. Lgs 152 del 3 aprile 2006 e smi.*
2. *Si deve prevenire il possibile inquinamento del suolo e sottosuolo, stoccando i rifiuti in contenitori/cassoni/serbatoi idonei e secondo le normative applicabili al caso specifico. In via*

generale il deposito di rifiuti deve avvenire su platee in calcestruzzo e/o asfaltate e per i rifiuti liquidi sarà opportuno predisporre un sistema di contenimento doppio o con il serbatoio stesso o tramite opportuno bacino di contenimento.

- 3. Deve essere predisposta ed implementata opportuna procedura operativa mirata sia alla sistematica e documentata gestione dei rifiuti prodotti (aree individuate ed identificate con opportuna cartellonistica dotate di opportuni contenitori, ecc), sia all'accertamento della verifica di idoneità dei trasportatori utilizzati che degli impianti di destinazione (elenco delle autorizzazioni articolate per mezzo e codice CER).*
- 4. Le scorie e le ceneri pesanti prodotte dal processo di incenerimento non possono presentare un tenore di incombusti totali, misurato come carbonio organico totale, denominato TOC, superiore al 3 % in peso, o una perdita per ignizione superiore al 5 % in peso sul secco;*
- 5. Il Gestore dovrà ridurre al minimo la quantità e la pericolosità dei residui prodotti durante il funzionamento dell'impianto di coincenerimento: i residui dovranno essere avviati a riciclo in conformità alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. o, nel caso in cui, non potessero essere riciclati, dovranno essere smaltiti in conformità alle norme del D. Lgs 152/06 e s.m.i.*
- 6. Il Gestore è tenuto ad effettuare, preventivamente alle operazioni di deposito temporaneo e con frequenza trimestrale, la caratterizzazione dei rifiuti prodotti -“ceneri leggere” e “ceneri pesanti”- in conformità all'Allegato D alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. con particolare riferimento all'intera frazione solubile ed alla frazione solubile dei metalli pesanti; le analisi dovranno comprendere anche la determinazione del contenuto in sodio presente nella forma di idrossido e in calcio presente nella forma di ossido e/o idrossido. A tal fine il Gestore è tenuto a presentare entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA una procedura di dettaglio delle modalità di campionamento ed analisi da sottoporre ad approvazione da parte dell'Autorità Competente e di Arpa in cui dovrà essere specificata anche la caratterizzazione dopo un periodo di fermo prolungato;*
- 7. I rifiuti in fase di caratterizzazione dovranno essere stoccati separatamente dai rifiuti caratterizzati e messi in deposito temporaneo;*
- 8. Il trasporto e lo stoccaggio intermedio di residui secchi sotto forma di polvere dovranno essere effettuati in modo tale da evitare la dispersione nell'ambiente, ad esempio utilizzando contenitori e/o imballi chiusi ed a tenuta;*
- 9. Tutti gli altri rifiuti prodotti dovranno essere soggetti a caratterizzazione con frequenza annuale in funzione della destinazione finale del rifiuto.*

PRESCRIZIONE 5 - Energia

Entro un anno dal rilascio dell'AIA dovrà essere presentato all'autorità competente il primo rapporto di diagnosi energetica di tutte le attività presenti nel sito ovvero l'insieme sistematico di rilievo, raccolta ed analisi dei parametri relativi ai consumi specifici e alle condizioni di esercizio degli impianti con la relativa valutazione tecnico-economica dei flussi di energia.

La situazione energetica, così inquadrata, dovrà essere finalizzata al confronto con parametri medi di consumo, anche presenti nei documenti di riferimento sulle Migliori Tecniche Disponibili (BREF), al fine di individuare interventi migliorativi (migliore gestione degli impianti, modifiche agli impianti esistenti, nuovi impianti, uso di apparecchiature elettriche ad elevato rendimento energetico) per la riduzione dei consumi e dei costi per l'energia e la valutazione preliminare di fattibilità tecnico-economica.

PRESCRIZIONE 6 - Risorse idriche

Il Gestore deve garantire che l'utilizzo delle acque sia effettuato nell'ottica dell'uso plurimo delle stesse tramite il ricorso a sistemi di depurazione, riutilizzo e ricircolo. I dati di consumo annuali dovranno essere trasmessi all'Autorità competente e ad ARPA Umbria secondo la frequenza e le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui alla Prescrizione 10.

PRESCRIZIONE 7 - Misure di carattere generale

- 1. Devono essere comunicati all'Autorità Competente eventuali variazioni del nominativo del legale rappresentante e del responsabile tecnico del sito IPPC attualmente rivestiti dal Sig. Andrea Tozzi.*
- 2. il Gestore è tenuto a presentare all'Autorità Competente e ad Arpa Umbria gli esiti delle procedure di verifica di cui all'Allegato 1 del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 272 del 13/11/2014, entro 60 giorni dal rilascio dell'AIA. La relazione di riferimento conseguente – se dovuta – dovrà essere presentata entro 180 giorni dal rilascio dell'A.I.A.*
- 3. Il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria, entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA, una Planimetria dei monitoraggi aggiornata, con l'ubicazione dei punti di campionamento (identificati in modo univoco con un identificativo e con le coordinate GPS) relativi a tutte le matrici ambientali oggetto di monitoraggio definito in AIA;*

4. È fatto obbligo al Gestore di posizionare idonei cartelli indicatori presso ciascun punto di campionamento, utilizzando la stessa simbologia riportata nella Planimetria dei monitoraggi;
5. È fatto obbligo al Gestore di garantire l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio e alle certificazioni analitiche dei controlli effettuati che dovranno essere disponibili in impianto a disposizione delle Autorità di Controllo.
6. È fatto obbligo al Gestore di garantire l'accessibilità ai punti di misura in modo tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro.
7. Le date in cui verranno effettuati i controlli discontinui dovranno essere preventivamente comunicate all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria, con almeno 15 giorni di anticipo, tramite PEC ad esclusione dei controlli delle acque meteoriche per le quali il Gestore dovrà comunicare le date con congruo anticipo.
8. Il Gestore, entro 48h dall'acquisizione, dovrà trasmettere all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria **solo** le certificazioni analitiche delle misure discontinue relative ad eventuali superamenti rispetto ai limiti prescritti;
9. Le certificazioni analitiche conformi ai limiti prescritti dovranno essere disponibili presso il sito a disposizione degli organi di controllo e comunicate secondo la Prescrizione relativa al Piano di Monitoraggio e controllo.
10. In caso di incidenti o eventi impreveduti che incidano in modo significativo sull'ambiente il Gestore è tenuto al rispetto dell'art. 29-undecies, comma 1 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
11. È fatto obbligo al Gestore di informare l'autorità competente e l'Arpa Umbria di guasti o malfunzionamenti che possono determinare emergenze ambientali, tali da non permettere il rispetto dei valori limite prescritti, secondo le modalità previste dalla Procedura operativa PO "Predisposizione e trasmissione dei dati e delle informazioni da comunicare all'autorità di controllo riguardo guasti e/o malfunzionamenti" Rev0, fermo restando l'obbligo da parte dello stesso, di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile;
12. È fatto obbligo al Gestore di custodire la presente autorizzazione, corredata di una copia di tutta la documentazione trasmessa in allegato all'istanza di autorizzazione integrata ambientale presso il sito impiantistico IPPC. L'impianto dovrà essere conforme, nelle varie sezioni, alla cartografia allegata alla domanda per il rilascio dell'AIA e alle eventuali integrazioni consegnate.
13. È fatto obbligo al Gestore di mantenere in buono stato di conservazione la recinzione al fine di impedire il libero accesso al sito ripristinando le eventuali parti danneggiate;

14. All'ingresso del sito deve essere posto un cartello di adeguate dimensioni nel quale viene indicato il tipo di impianto, il nome e la sede del soggetto responsabile della gestione, il numero di telefono, gli orari di apertura, nonché specificato il divieto di accesso a personale non autorizzato.

15. È fatto obbligo al Gestore di assicurare la presenza nell'insediamento di personale qualificato, adeguatamente addestrato alla gestione degli specifici rifiuti trattati nell'impianto, in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti, di presenziare ai controlli, ai campionamenti, ed ai sopralluoghi ed essere abilitato a firmare i relativi verbali.

16. Ogni modifica gestionale e/o dei presidi e delle attività anti-inquinamento deve essere preventivamente comunicata all'Autorità Competente, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione nei casi previsti dal Titolo III bis del D. Lgs 152/06 e s.m.i., quale modifica sostanziale.

17. In occasione delle modifiche normative in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose, deve essere assicurata la verifica degli adempimenti del complesso IPPC in relazione ai disposti del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

18. Relativamente alle materie prime e chemicals impiegati nel processo, il Gestore è tenuto a:

- predisporre un elenco aggiornato dei materiali impiegati e delle loro caratteristiche
- effettuare una revisione periodica degli aspetti quali/quantitativi delle materie prime impiegate
- adottare procedure di controllo delle impurità presenti nelle materie prime
- valutare periodicamente possibili sostituzioni delle materie prime impiegate con altre meno inquinanti.

19. E' fatto obbligo al Gestore di dettagliare in un Manuale Operativo (MO) le procedure di gestione dell'impianto completo di tutte le informazioni utili all'identificazione e alla conduzione dello stesso. Tale manuale dovrà riguardare tutte le sezioni impiantistiche del sito IPPC. Il Manuale Operativo deve contenere in particolar modo:

- elenco delle apparecchiature, dei mezzi, dei sistemi di controllo, dei sistemi di misurazione e dei presidi ambientali del sito riportando casa costruttrice, funzione, periodicità delle tarature, il piano di manutenzione ordinaria programmata e un registro dei controlli effettuati;
- La programmazione temporale degli interventi manutentivi dovrà seguire le logiche descritte nella documentazione integrativa richiesta in sede di Conferenza dei

Servizi del 04/09/2015 e trasmessa dal Gestore con nota del 20/10/2015 (prot. ARPA n. 0020702 del 21/10/2015);

- *un registro dei controlli, da effettuarsi con frequenza annuale sullo stato di usura di tutti i contenitori fissi e/o mobili, lo stato dei canali di evacuazione dei liquidi, dei pozzetti e delle vasche di raccolta, lo stato delle coperture dagli agenti atmosferici, lo stato di funzionamento delle attrezzature di pronto intervento, lo stato delle aree di deposito, lo stato delle pavimentazioni e del manto bituminoso dei piazzali interessati dal transito degli automezzi;*
- *procedure operative di gestione dell'impianto e di accettazione rifiuto;*
- *l'organigramma con le rispettive funzioni del personale che provvede alla gestione dell'impianto con il piano di formazione del personale;*
- *procedure operative di sicurezza;*
- *un registro dei controlli degli scarichi e su tutte le altre matrici ambientali. Le ulteriori analisi effettuate devono essere richiamate ed illustrate in dettaglio;*
- *il Piano di Emergenza che definisca le procedure da adottare in caso di incidenti o in caso di emergenza ambientale o ai sensi del D.Lgs 152/06 Parte IV titolo V, comprendente il Registro degli Incidenti dove annotare gli eventuali interventi a seguito di sversamenti accidentali od incidenti potenzialmente pericolosi per l'ambiente;*
- *Piano degli Odori;*
- *il Piano di dismissione e ripristino ambientale per la fruibilità del sito a chiusura dell'impianto secondo la destinazione urbanistica dell'area;*

20. E' fatto obbligo al Gestore di predisporre ed inserire nel Manuale Operativo, un piano dettagliato relativo alla gestione degli odori che indichi:

- *le più importanti attività che producono odori e le sorgenti di odore;*
- *i sistemi utilizzati per ridurre le emissioni osmogene;*
- *i criteri ed i sistemi utilizzati nella fase di accettazione di specifici flussi di rifiuti che possono essere fonte di odori;*
- *le azioni da intraprendere in caso di eventi anormali o di condizioni che possono generare problemi di odori;*
- *registro delle segnalazioni reclami ricevuti e anomalie riscontrate durante l'esercizio dell'impianto.*

21. È fatto obbligo al Gestore di provvedere alla formazione del personale e di adottare tutte le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i.
22. Il gestore deve provvedere periodicamente alla disinfestazione, disinfezione, derattizzazione dell'area riportando evidenza documentale delle stesse. La frequenza di tali operazioni, i prodotti impiegati ed i periodi dell'anno in cui esse sono condotte devono essere condotti secondo quanto indicato nel Manuale Operativo, salvo diversamente specificato dalle Autorità di Controllo competenti.
23. Il Gestore è tenuto al rispetto dei vincoli e delle disposizioni di cui alle norme di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere in quanto l'area di interesse ricade in Fascia A Rischio 4 del Piano stesso. Il Gestore è tenuto a presentare entro 60 giorni dal rilascio dell'AIA il progetto di adeguamento richiamato nel Piano di Emergenza Idraulica rev. 2, trasmesso dal Gestore con nota Prot. 005/17/TB del 19/01/17.
24. È fatto obbligo al Gestore di comunicare la fine esercizio dell'attività autorizzata con congruo preavviso (non inferiore a 30 giorni) all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria; in merito è fatto obbligo al richiedente di provvedere entro la suddetta data allo smaltimento di tutto il materiale presente presso l'insediamento. Il Gestore deve altresì provvedere alla bonifica delle aree e delle strutture fisse interessate dall'attività di stoccaggio e trattamento dei rifiuti e al ripristino del sito ai sensi della normativa vigente, secondo il piano di dismissione da allegare al Manuale Operativo; il piano deve essere aggiornato contestualmente alle comunicazioni relative alle variazioni dell'attività. L'impianto, o parte di esso, potrà considerarsi definitivamente chiuso solo dopo che l'Autorità Competente in materia di AIA avrà effettuato un'ispezione finale sul sito, avrà valutato le relazioni presentate dalla Ditta e comunicato a quest'ultima l'approvazione della chiusura.
25. Il Gestore è tenuto a partecipare con altre installazioni che insistono nell'area e i rappresentanti del Comune di Terni all'individuazione di eventuali azioni mirate al miglioramento dei transiti nella zona (da Determina Regionale Verifica VIA n.5235 del 23/07/2015). A tal fine il Gestore è tenuto a comunicare entro 30 gg dal rilascio dell'AIA al Comune e pc all'Autorità Competente in materia di AIA la propria disponibilità a partecipare a tavoli tecnici allo scopo istituiti.
26. Il Gestore è tenuto al rispetto di quanto previsto dal Regolamento Europeo 166/2006 e dal DPR 157/2011 relativi al registro europeo delle emissioni.

PRESCRIZIONE 8 - Prevenzione Incendi

Si richiama il rispetto puntuale delle prescrizioni contenute nel Certificato di Prevenzione Incendi.

PRESCRIZIONE 9 - Termini di adeguamento

Le prescrizioni di cui al presente documento dovranno essere attuate entro 90 gg. dal rilascio dell'AIA, salvo diversamente specificato nelle singole prescrizioni.

PRESCRIZIONE 10 - Piano di monitoraggio e controllo

Il Gestore è tenuto con cadenza annuale a compilare il Piano di Monitoraggio e Controllo secondo il formato Excel fornito da Arpa Umbria e a presentarlo, entro il 30 aprile dell'anno successivo al monitoraggio, all'Autorità Competente, ad Arpa Umbria e al Comune di Terni attraverso posta elettronica certificata. I dati e le modalità di compilazione del report di cui sopra dovranno essere concordati con Arpa Umbria entro 60 giorni dal rilascio dell'AIA.

PRESCRIZIONE 11 - Misure di controllo ARPA

Arpa Umbria provvederà ad eseguire misure di controllo presso il Gestore secondo la tabella sotto riportata.

Tabella 24- Misure di controllo Arpa

Aspetto da monitorare	Frequenza	Parametri
<i>Emissione in atmosfera E1</i>	<i>Annuale</i>	<i>Valori limite espressi come da Tab. 12 della PRESCRIZIONE 1: EMISSIONI IN ATMOSFERA</i>
<i>Scarico industriale acque di dilavamento Scarico industriale acque di raffreddamento</i>	<i>Annuale</i>	<i>Parametri con valori limiti del D.lgs.152/06 e smi</i>
<i>Rumore</i>	<i>Ogni 3 anni o in caso di modifiche sostanziali</i>	<i>DPCM 14/11/97</i>
<i>Campionamento rifiuti in ingresso</i>	<i>Annuale</i>	<i>Parametri di cui alla Tab. 22 della PRESCRIZIONE 4: RIFIUTI</i>

Arpa Umbria si riserva la possibilità di variare i punti di campionamento relativi alle diverse matrici ambientali da monitorare e le frequenze dei controlli in relazione alla valutazione sia dei risultati dei controlli Arpa e degli autocontrolli del Gestore che degli esiti delle verifiche in situ. Tali misure di controllo sono a carico del Gestore al quale verranno applicate le tariffe stabilite dalla Regione Umbria nella DGR N.382 del 08/03/2010 - Adeguamento delle tariffe di cui al Decreto Interministeriale 24 aprile 2008 da applicare per la conduzione delle istruttorie e dei

relativi controlli di cui all'art. 7 comma 6 del dal D.Lgs 59/2005 recante norma in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

Come previsto dall'art. 29-sexies, comma 6-ter, presso l'installazione sarà effettuata un'attività ispettiva la cui frequenza sarà stabilita annualmente, sulla base dei criteri indicati nella DGR n. 359 del 23/03/2015 "Approvazione linee guida regionali in materia di controlli ambientali sulle imprese. - Decreto legge n. 5/2012 art. 14 comma 5 convertito in legge n. 35/2012".