Allegato A

	ALLEGATO TECNICO
Oggetto procedimento	Domanda di riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29-octies comma 3 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152
Gestore	ACEA AMBIENTE S.R.L.
Sede Legale	Via Giordano Bruno 7, Terni (TR)
Ubicazione installazione	Via RATINI GIUSEPPE 23, Terni (TR)
Comune	TERNI

Sommario

SCH	EDA INFORMATIVA A.I.A	4
SINT	ESI PROCEDURA	4
QUA	DRO 1:	5
AUT	ORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	5
	ORIZZAZIONI /ATTI/NULLA OSTA UTILI AI FINI DEL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA	
	DRO 2 – ALTRE INFORMAZIONI UTILI PER LA VALUTAZIONE INTEGRATA	
BON	IFICHE AMBIENTALI	7
RISC	CHI DI INCIDENTE RILEVANTE	7
SIST	EMI DI GESTIONE	7
CLA	SSIFICAZIONE COME INDUSTRIA INSALUBRE (REGIO DECRETO 1265/1937)	7
PRO	CEDIMENTI SOTTOPOSTI A V.I.A. O A VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A	7
AUT	ORIZZAZIONI SOSTITUITE NEL PROCEDIMENTO	7
QUA	DRO 3 – ELENCO ELABORATI PROGETTUALI	8
SEZI	ONE 1 – DESCRIZIONE DELL'INSTALLAZIONE	8
1.	INQUADRAMENTO URBANISTICO/TERRITORIALE	8
2.	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' E DEL CICLO PRODUTTIVO	9
2.1	LINEE TRATTAMENTO IMPIANTO	10
2.2	TIPOLOGIE DI RIFIUTI IN INGRESSO E OPERAZIONI DI GESTIONE RIFIUTI AUTORIZZATE	13
3.	MODIFICHE IMPIANTISTICHE/GESTIONALI	14
3.1	GESTIONE PERIODO TRANSITORIO	15
4.	RISORSE UTILIZZATE	18
4.1	MATERIE PRIME	18
4.2	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	18
4.3	ENERGIA	
4.4	COMBUSTIBILI	20
5.	EMISSIONI E SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO	20
5.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA	20
5.2	SCARICHI IDRICI	32
5.3	RUMORE	36
5.4	RIFIUTI PRODOTTI	39
5.5	EMERGENZE/OTNOC	
SEZI	ONE 2 – CONDIZIONI E PRESCRIZIONI	41
1.	PRESCRIZIONI GENERALI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO	
2.	PRESCRIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE	
3.	PRESCRIZIONI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI	
4.	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI EMISSIONI IN ATMOSFERA	
5.	PRESCRIZIONE EMISSIONI IN ACQUA	
6.	PRESCRIZIONE IN MATERIA DI APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO MATERIE PRIME	
7.	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI RISORSE IDRICHE	
8.	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI ENERGIA	
9.	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI IMPATTO ACUSTICO	62

	PRESCRIZIONI PER CONDIZIONI DIVERSE DAL NORMALE ESERCIZIO E SUCCESSIVE ALLA CHIUSURA
DELL	-'ATTIVITÀ63
11.	PRESCRIZIONI PER IL MONITORAGGIO63
12.	DATI E-PRTR

Scheda informativa A.I.A.

Ragione sociale Gestore	ACEA AMBIENTE S.R.L.									
Sede legale	Via Giordano Bruno 7, Terni (TR)									
P.IVA	12070130153									
Riferimenti amministrativi documenti oggetto di valutazione	Istanza n. 43/2021/AIA presentata tramite portale istituzionale ed acquisita al protocollo regionale con il n. 202715 del 20.10.2021									
Ubicazione installazione	Via Ratini Giuseppe 23, Terni (TR)									
Codice attività Allegato VIII Parte II D.Lgs. 152/2006) ATTIVITÀ PRINCIPALE	5.2: Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: a. per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora;									
Codice attività Allegato VIII Parte II D.Lgs. 152/2006) ATTIVITÀ SECONDARIA	 1.1: Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW; 5.3 a): Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 3) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento. 									

Sintesi Procedura

Passi Procedura	Data
Riferimenti amministrativi documenti oggetto di valutazione	Riesame AIA Istanza n. 43/2021/AIA presentata tramite portale istituzionale ed acquisita al protocollo regionale con il n. 202715 del 20/10/2021
Avvio procedimento	Prot. Regionale n. 209141 del 29/10/2021
Conferenza dei Servizi	25/01/2022 02/03/2022

QUADRO 1:
AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Settore interessato	Ente competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
AIA	Regione Umbria	D.D. n. 11879	19/12/2008	19/12/2024	Rilascio A.I.A.
AIA	Provincia di Terni	D.D. Prot. n. 15541	11/03/2010	19/12/2024	modifica non sostanziale
AIA	Provincia di Terni	Prot. n. 46202 – Rep n. 82/2014	18/09/2014	19/12/2024	modifica non sostanziale
AIA	Provincia di Terni	D.D. 198/2015	24/03/2014	-	aggiornamento dufficio – Durata
AIA	Provincia di Terni	Nota prot.n. 0041300/2015	10/07/2015		Integrazione modifica non sostanziale
AIA	Regione Umbria	D.D. N. 13760	17/12/2018	19/12/2024	Riesame AIA ai sensi del art. 29-octies, comma 2, del D.Lgs. n.152/2006. Aggiornamento del Rapporto Istruttorio.
AIA	Regione Umbria	D.D. n. 1314	17/02/2020	19/12/2024	modifica non sostanziale

AUTORIZZAZIONI /ATTI/NULLA OSTA UTILI AI FINI DEL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Settore interessato	Ente competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
Dichiarazione di compatibilità urbanistica	Comune di Terni	Prot. 7048/99	05/02/1999		
V.I.A.	Regione Umbria	Determinazione Dirigenziale n °3657	19/05/1999		Decreto VIA per la realizzazione di una centrale per la produzione di energia elettrica che utilizza combustibile da fonti rinnovabili "BIOMASSE" in loc. Maratta Bassa del Comune di Terni
V.I.A.	Regione Umbria	Determinazione Dirigenziale n °5397	05/07/2000	-	Decreto VIA per progetto di variante relativo alla costruzione di una centrale per la produzione di energia elettrica che utilizza combustibile fa

	•	T			
					fonti rinnovabili "biomasse" in loc. Maratta Bassa del Comune di Terni.Ambiente- Procedura VIA
Concessione edilizia	Comune di Terni	D.D. n3657	19/05/1999		Concessione edilizia Vedere D.D. n3657 che sostituisce la concessione edilizia per effetto dell'art. 6 c.4, LR 11/98
A.I.A.	Regione Umbria	D.D. n. 141	13/01/2017		Voltura AIA da ARIA Srl a Acea Ambiente srl
Prevenzione incendi	Comando Prov. VVF TERNI	-CPI prot. n. 0002542 del 01/03/2013 -CPI prot. n. 5520 del 03/06/2014 -Attestazione di rinnovo periodico CPI presentata in data 07/12/2017 prot. 0011614	07/12/2017	07/12/2022	Presentata in data 18.10.2021 al comando dei vigili del fuoco richiesta di valutazione del progetto di modifica linea fumi. I VVF si sono espressi con PARERE FAVOREVOLE prot. 10316 del 02.11.2021
	Agenzia delle dogane	Protocollo 2012A14302	11/01/2012		Attività: Produzione per cessione alla rete, produzione per uso proprio – tipo di impianto: officina di produzione da fonti rinnovabili (<20kW) - fotovoltaica
	Agenzia delle dogane	Protocollo 2012A14310	11/06/2012		Attività: Produzione – tipo di impianto: stabilimento di produzione – prodotti: emissioni
	Agenzia delle dogane Protocollo 2013A1277		15/01/2013		Attività: Produzione per cessione alla rete, produzione per uso proprio – tipo di impianto: centrale di cogenerazione
	Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare	Deliberazione n.44/2017	24/04/2017		Aggiornamento delle Autorizzazioni emissioni gas effetto serra (Direttiva Emission Trading)

QUADRO 2 – ALTRE INFORMAZIONI UTILI PER LA VALUTAZIONE INTEGRATA

BONIFICHE AMBIENTALI

Il complesso impiantistico UL1 Acea Ambiente non è mai stato oggetto di procedure di caratterizzazione e/o di bonifiche ai sensi del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Il sito sul quale insiste lo stabilimento ricade in parte all'interno dell'area definita "Area ASM - TR 017" del piano di bonifica siti contaminati approvato dalla Regione Umbria nel 2009.

Con D.D. n. 6486 del 03/07/2019 la Regione Umbria ha autorizzato, ai sensi dell'art. 242, comma 3 del D.Lgs. 152/2006, il Piano di Caratterizzazione presentato dal Comune di Terni, con prescrizioni. Il Comune di Terni non ha ancora avviato la caratterizzazione dell'area oggetto di intervento.

Il progetto oggetto del presente riesame non interferisce con il Piano di Caratterizzazione sopra richiamato, non essendo presenti sovrapposizioni fra le aree interessate dal piano stesso e quelle ove sono previsti gli interventi.

RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE

Il complesso impiantistico UL1 non è assoggettato all'applicazione del D. Lgs. 105/15 e s.m.i.. La verifica di assoggettabilità condotta dal Gestore per il complesso IPPC UL1 evidenzia che esso, anche a seguito del progetto di revamping della linea fumi non rientra nell'ambito di applicazione del D. Lgs. 105/15 di recepimento della Direttiva 2012/18/UE cosiddetta Direttiva Seveso III.

SISTEMI DI GESTIONE

Il Gestore è in possesso, per l'impianto in oggetto, dei seguenti certificati:

- ISO 14001 n. EMS-5754/S rilasciato in data 05.02.2015 revisionato in data 29.07.2021, con scadenza 28.07.2023;
- EMAS n. di registrazione IT-000496 rilasciato in data 18.05.2006, rinnovato in data 16.11.2020, con scadenza 29.06.2023;
- ISO 45001:2018 n. OHS-2242 rilasciato in data 19.01.2015 revisionato in data 23.12.2020, con scadenza 13.12.2023;
- ISO 50001:2018 n. EnergyMS-130 rilasciato in data 06.11.2017 revisionato in data 03.11.2020, con scadenza 03.11.2020.

CLASSIFICAZIONE COME INDUSTRIA INSALUBRE (REGIO DECRETO 1265/1937)

L'installazione è classificata, ai sensi del D.M. 05/09/1994, come industria insalubre di I classe, lettera B, n. 100 "Rifiuti solidi e liquami" (depositi ed impianti di depurazione, trattamento).

PROCEDIMENTI SOTTOPOSTI A V.I.A. O A VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A.

Il progetto di revamping della linea fumi proposto non ricade nella categoria progettuale di cui al p.to 8 "Altri progetti", lett. t) "modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzato o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III)".

Con la realizzazione del progetto di revamping della linea fumi, si avrà una riduzione delle emissioni di alcuni macro e micro-inquinanti rispetto alla configurazione attuale autorizzata (si veda Allegato SCHEDA C, paragrafo C.3 "VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI").

AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE NEL PROCEDIMENTO

- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari (Titolo I della Parte quinta del D. Lgs.152/2006);
- Autorizzazione allo scarico (Capo II del Titolo IV alla Parte terza del D. Lgs.152/2006)
- Autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (articoli 208 e 210 del D. Lgs.152/2006). L'Autorizzazione Unica di cui all'art. 208 del richiamato decreto, al c. 6 stabilisce che "Entro 30 giorni dal ricevimento delle conclusioni della Conferenza dei Servizi, valutando le risultanze della stessa, la regione, in caso di valutazione positiva del progetto, autorizza la realizzazione e la gestione dell'impianto. L'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri,

autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori".

QUADRO 3 – ELENCO ELABORATI PROGETTUALI

Istanza n. 43/2021/AIA presentata tramite	
portale istituzionale ed acquisita al	
protocollo regionale con il n. 202715 del	
20/10/2021	
Prot. reg. n. 203007 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203015 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203023 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203066 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203073 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203078 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203083 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203091 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203100 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203106 del 21.10.2021	Istanza
Prot. reg. n. 201340 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203148 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203149 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 203155 del 21.10.2021	
Prot. reg. n. 204163 del 22.10.2021	
Prot. reg. n. 204219 del 22.10.2021	
Prot. reg. n. 204240 del 22.10.2021	
Prot. reg. n. 204284 del 22.10.2021	
Prot. reg. n. 204373 del 22.10.2021	
Prot. reg. n. 205018 del 25.10.2021	
Prot. reg. n. 205020 del 25.10.2021	
Prot. reg. n. 206753 del 26.10.2021	
Prot. reg. n. 208613 del 28.10.2021	1
Prot. reg. n. 3668 del 19.01.2022	Integrazioni
Prot. reg. n. 25307 del 09.02.2022	Integrazioni post cds del 25.01
Prot. reg. n. 30526 del 16.02.2022	Osservazioni Piano di Indagini
Prot. reg. n. 38121 del 25.02.2022	Valutazione integrativa rumore

SEZIONE 1 – DESCRIZIONE DELL'INSTALLAZIONE

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO/TERRITORIALE

Il complesso impiantistico IPPC UL1 di Acea Ambiente è localizzato in Via Giuseppe Ratini n. 23, Loc. Maratta Bassa nel Comune di Terni e la relativa superficie è individuata al Foglio 82, Particella 570 del Nuovo Catasto Edilizio Urbano.

Esso si colloca nell'ampia pianura alluvionale compresa tra Terni e Narni e precisamente ad Ovest della città di Terni, all'interno di un'ampia area asservita prevalentemente ad attività produttive. Il Piano Regolatore Generale di Terni approvato con D.C.C. n.307 del 15/12/2008 identifica la quasi totalità del complesso impiantistico UL1 come Zona D4F3 "Infrastrutture tecniche - Inceneritori", mentre una piccola porzione è identificata come Zona D2F "Industria, artigianato e commercio". Nelle aree limitrofe al complesso UL1 non sono presenti ricettori residenziali né tantomeno ricettori sensibili intesi come scuole, ospedali e case di cura.

L'intera area dell'impianto, dotata di recinzione, si estende su una superficie di c.a. 45.657 m², di cui c.a:

- 17.052 m² Coperta
- 21.305 m² Scoperta pavimentata:
- 7.300 m² Scoperta non pavimentata

Nello specifico tale insediamento risulta così costituito:

- recinzione con un cancello carrabile principale per l'ingresso dei mezzi in corrispondenza della pesa, un cancello carrabile secondario e un cancello per l'ingresso pedonale;
- piazzale, munito di rete di raccolta delle acque reflue confluenti, previo trattamento, in pubblica fognatura;
- area di pesa con l'installazione di una pesa a ponte interrata e pannelli per il controllo radiometrico;
- sistema di canalizzazione e trattamento delle acque reflue provenienti dall'insediamento;
- schermatura vegetale lungo tutto il perimetro di circa 7.300 m²;
- capannone prefabbricato di tipo industriale di 145 mq che ospita spogliatoi e servizi; Gli uffici sono collocati nella palazzina adiacente all'ingresso dell'Impianto ed occupano una superfice di circa 300 m²;
- parco combustibile di circa 18.000 m²: consiste in un piazzale recintato che ospita un'area per la messa in riserva R13 del rifiuto in ingresso (38b) e un'area per il pretratamento R12 dei rifiuti in ingresso (38 a). Entrambe queste aree (38a + 38b) sono coperte da tettoie per evitare l'inumidimento del combustibile e delimitate lateralmente da muretti in cemento armato alti circa 1.5 m, da pannelli e da reti per evitare lo spargimento delle frazioni leggere per azione del vento. All'interno del parco combustibile è inoltre presente un'area scoperta (38c) adibite al confinamento dei conferimenti sottoposti a verifica analitica;
- magazzino combustibile: costituito dalla fossa di scarico del rifiuto pretrattato e destinato a coincenerimento;
- impianto di incenerimento;
- area tecnologica dedicata alla produzione di energia elettrica;
- Area non utilizzata (45).

In merito al revamping della linea fumi descritto ai paragrafi successivi, gli interventi in progetto interessano esclusivamente la Zona D4F3 "Infrastrutture tecniche - Inceneritori" risultando dunque coerenti con la destinazione d'uso attuale. La Zona D4F3 è normata dall'art. 119 delle NTA del PRG che non riporta ostatività alla realizzazione progetto.

L'impianto è sottoposto ai seguenti vincoli:

- Vincolo paesaggistico art.142 c.1 lett.c) D.Lgs.42/04_ Fascia di rispetto di 150 m del Fiume Nera Webgis "Beni paesaggistici" Regione Umbria;
- Vincolo di inedificabilità assoluta_ Vincolo relativo ai corsi d'acqua DGR n.100 del 1993 dalla Tavola 7.2 "Carta dei vincoli ambientali" del PRG del Comune di Terni;
- Aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano Zona di protezione e Zone di rispetto Allargata_ Tavola 14 "Aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano" del Piano di Tutela delle Acque;
- Fascia A e B del reticolo principale del PAI_ Tavola 27 "Fasce fluviali e zone a rischio" del PAI;
- Rischio R4 del PAI_ Tavola 27 "Fasce fluviali e zone a rischio" del PAI;
- Fascia C del reticolo secondario del PAI_ Tavola PB 40 "Fasce e rischio idraulico sul reticolo secondario e minore" del PAI primo aggiornamento;
- Classi di pericolosità P3 elevata probabilità (alluvioni frequenti) e P2 media probabilità (alluvioni poco frequenti) _ Tavola ITN010 64 P "Mappe della pericolosità" del PGRA;
- Classe di rischio R4 Rischio molto elevato, R3 Rischio elevato e R2 Rischio medio_ Tavola ITN010 64 R "Mappe del rischio" del PGRA.

2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' E DEL CICLO PRODUTTIVO

L'attività IPPC principale, per la quale l'installazione è autorizzata in AIA, è la:

• **5.2 lett. a)** Recupero dei rifiuti in impianti di coincenerimento dei rifiuti per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora,

poiché l'impianto in esame è un IMPIANTO DI COINCENERIMENTO DEI RIFIUTI ai sensi dell'articolo 3, punto 41 della direttiva 2010/75/UE.

Dal 2016 infatti presso l'impianto UL1 di Terni vengono trattati, oltre ad esigui quantitativi di rifiuti classificati con codici EER 15.01.01 e EER 18.02.06 in virtù di specifici provvedimenti regionali per la distruzione di sostanze stupefacenti di varia natura ai sensi della L. 21 giugno 1985, n. 297, esclusivamente scarti di pulper identificati con codice EER 03.03.07 per la produzione di energia termica ed elettrica.

L'impianto UL1 è autorizzato anche a bruciare, come combustibile, rifiuti definiti "biomassa" ai sensi del punto 31 dell'art. 3 della Direttiva 31) 2010/75/UE.

In ragione di ciò è autorizzata l'attività IPPC secondaria:

• **1.1** Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale superiore a 50 MW.

È inoltre autorizzata l'attività IPPC secondaria:

• **5.3 lett. b.2)** Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso all'attività di pretrattamento dei rifiuti destinati al coincenerimento (linea di pretrattamento pulper).

Per l'Attività IPPC principale 5.2.a) si applicano le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili di cui alla "DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2010 DELLA COMMISSIONE del 12/11/2019, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), per l'incenerimento dei rifiuti", pubblicate in Gazzetta ufficiale dell'Unione europea in data 03/12/2019".

Le stesse si riferiscono infatti all'attività di "smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di coincenerimento dei rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora, il cui scopo principale non è la produzione di prodotti materiali e quando sono sottoposti a combustione solo rifiuti diversi dai rifiuti definiti all'articolo 3, paragrafo 31, lettera b), della direttiva 2010/75/UE.

Per l'**Attività IPPC secondaria 1.1**, si applicano le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili di cui alla "DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2021/2326 DELLA COMMISSIONE del 30 novembre 2021 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/ UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione".

L'Articolo 2 della sopra richiamata decisione stabilisce che "Qualora la Corte di giustizia annulli la sentenza nella causa T-699/17, di modo che la decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 resti valida, la presente decisione cessa di applicarsi alla data di pronuncia della sentenza nella causa C-207/21P".

Tali conclusioni si riferiscono all'attività IPPC 1.1: combustione di combustibili in installazioni con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW, solo quando questa attività ha luogo in impianti di combustione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW e quando è utilizzato come combustibile la biomassa (quale definita all'articolo 3, punto 31, della direttiva 2010/75/UE).

Per l'attività IPPC 5.3. b)2) si applicano le BAT di riferimento contenute nel documento di cui alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio;

L'analisi dello stato di applicazione delle BAT è contenuta nella relativa scheda istruttoria allegata al presente documento. Le BAT non riportate si considerano non applicabili.

Di seguito si riporta una descrizione sintetica del processo produttivo.

2.1 LINEE TRATTAMENTO IMPIANTO

Il ciclo di funzionamento dell'impianto si articola secondo le fasi di seguito descritte:

1. RICEZIONE RIFIUTI:

L'attività di ricezione dei rifiuti si articola nelle seguenti fasi:

- 1.1 Registrazione e verifica documentale dei rifiuti alle specifiche caratteristiche, pesa e controllo della radioattività. Se la verifica è positiva i rifiuti vengono inviati all'area di messa in riserva denominata "parco combustibile".
- 1.2 Verifica analitica sui rifiuti in ingresso il Gestore svolge verifiche analitiche secondo la procedura PRO 05.03 ESE rev.3 del 05/07/2021 "Gestione controllo combustibile in ingresso".

2. MESSA IN RISERVA (R13)

La messa in riserva dei rifiuti in ingresso avviene in cumuli nell'area identificata come "Parco combustile" descritta al paragrafo 1 "inquadramento urbanistico/territoriale".

I rifiuti EER 03.03.07 e EER 03.03.10 (PULPER di cartiera) possono necessitare di pretrattamento, in tale caso sono avviati alla fase di pretrattamento (R12); in alternativa sono avviati direttamente al recupero energetico (R1).

3. PRETRATTAMENTO (R12)

In un'area dedicata del "parco combustibile" (identificata con il n. 38a nella "planimetria B.05a_b-Plan.Complesso_Att_Prog.") i rifiuti costituiti dai EER 03.03.07 e 03.03.10 sono sottoposti alle operazioni di recupero R12 consistenti in:

- triturazione:
- vagliatura e separazione della componente fibrosa da quella plastica;
- disidratazione, mediante pressatura, della componente fibrosa da quella plastica;
- riaccorpamento finale delle componenti plastica e fibrosa.

Il pulper viene dapprima triturato, poi caricato con gru semovente con polipo su una tramoggia di carico che, attraverso nastro trasportatore, convoglia il materiale in un vaglio a tamburo rotante che separa la fibra di carta dalla plastica e dai metalli. Il materiale plastico (sovvallo) viene convogliato al miscelatore tramite nastro trasportatore, mentre la fibra di carta (sottovaglio) viene convogliata in una seconda tramoggia di carico ed inviata, tramite nastro trasportatore, alle macchine spremitrici per la fase di disidratazione. Il materiale disidratato è convogliato al miscelatore insieme al materiale plastico per poi essere utilizzato nel forno. Le acque estratte dal pulper vengono raccolte e convogliate all'impianto di trattamento biologico.

4. SISTEMA DI ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE

Il combustibile idoneo, dopo la fase di messa in riserva ed eventuale pretrattamento, è inviato mediante mezzi navetta al "magazzino combustibile" d'impianto.

La fossa di scarico ha una capacità di stoccaggio complessiva superiore a 750 ton, corrispondenti a circa 62 ore di funzionamento dell'impianto a pieno carico.

La sezione di stoccaggio in fossa dei combustibili serve per il trasferimento del rifiuto fino alla tramoggia di carico del forno.

Il magazzino combustibile è dotato di portoni del tipo ad "impacchettamento rapido, con una velocità di apertura/chiusura pari a 1 m/sec; il funzionamento di tali portoni è di tipo automatizzato ed integrato con un apposito impianto semaforico, gestito dall'operatore del carroponte. L'operazione di scarico prevede che il mezzo si avvicini in retromarcia alla porta e che la parte posteriore del mezzo stesso risulti all'interno della fossa. Non appena il mezzo si allontana il portone si chiude automaticamente.

Prima dell'ingresso in forno, il materiale viene pesato attraverso un sistema di pesatura automatica installato sui carroponti del magazzino combustibile ed il peso viene registrato sui registri di carico e scarico dell'impianto.

L'aria interna all'edificio viene aspirata attraverso due condotti, disposti su tutta la lunghezza delle fosse, dimensionati per una portata di aspirazione pari a 60.000 mc/h. Tale aria viene aspirata tramite il ventilatore dell'aria primaria e utilizzata dal termovalorizzatore come aria di combustione. L'utilizzo di tale ventilatore permette infine di garantire, all'interno del magazzino, un numero sufficiente di ricambi d'aria.

5. COMBUSTIONE RIFIUTI E GENERAZIONE DI VAPORE (R1)

Il recupero energetico dei rifiuti si articola nelle seguenti fasi:

5.1 **Alimentazione forno** - Il combustibile, mediante n. 2 carroponti, è scaricato nei trasportatori a piastre (nastri a piastre) per essere trasferito alla linea di alimentazione del termo utilizzatore costituita da 2 trasportatori a nastro gommato.

- 5.2 **Combustione** Il processo di combustione avviene all'interno del forno, integrato con la caldaia, di **potenzialità termica pari a 52 MW**.
 - I rifiuti sono trasferiti con continuità 24 ore/giorno nella tramoggia della linea di carico forno e quindi nella camera di combustione, il cui fondo è costituito da un sistema a griglia. Grazie ad una serie di movimenti alternati delle piastre (barrotti) che costituiscono la griglia stessa, il combustibile avanza, subendo una serie di reazioni chimico-fisiche fino alla completa combustione. La griglia è del tipo raffreddata ad aria e permette di assicurare una temperatura superficiale ottimale della stessa anche con combustibili ad elevato potere calorifico. La camera di combustione opera ad una temperatura di 900°C ed è assistita, nell'ipotesi di combustibile con PCI non costante, da n. 2 bruciatori (di potenza termica nominale pari a 15,6 MW cadauno), alimentati a metano (combustibile ausiliario) che intervengono anche nelle fasi di avviamento, spegnimento e transitori. Il tempo di residenza è di circa 3 secondi. Il massimo carico termico stimato è di circa 780 kW/m².
- 5.3 Sistema di insufflazione aria Al fine di garantire una combustione stabile sulla griglia, la camera di combustione e le sezioni di passaggio dei gas combusti operano in depressione. Tale depressione è mantenuta dal ventilatore di estrazione fumi attraverso la gestione variabile del numero di giri. La regolazione del ventilatore di estrazione fumi è effettuata dal sistema di controllo distribuito, principalmente in base alle misure di pressione effettuate in continuo in camera di combustione. L'aria necessaria alla combustione viene fornita da due sistemi:
 - sistema dell'aria primaria: viene aspirata dal deposito combustibili;
 - sistema dell'aria secondaria: viene insufflata nella sezione di passaggio che collega la camera di combustione con quella di post-combustione. Tale sistema permette di creare le condizioni necessarie per migliorare l'efficienza di combustione.
- 5.4 **Generazione del vapore** i fumi di combustione, effluenti dalla camera di combustione e di post-combustione ad una temperatura superiore a 850-900°C, entrano nel generatore di vapore del tipo a tubi di acqua a circolazione naturale, costituita da 3 canali verticali ad irraggiamento e da un canale orizzontale a convezione dove sono posizionati i fasci tubieri evaporatore, surriscaldatore ed economizzatore. La portata di vapore vivo è di 54 ton/ora ad una temperatura di 420°C e ad una pressione di 45 bar.
- TRATTAMENTO FUMI Per la descrizione della linea trattamento fumi si rimanda al paragrafo "5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA_Sistemi di abbattimento". La linea trattamento fumi è oggetto di revamping.
- 7. GENERAZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
 - 7.1 **Generazione di energia elettrica** Il vapore prodotto dalla caldaia espande in un turbogruppo a vapore generante energia elettrica, per poi tornare allo stato liquido tramite un condensatore raffreddato ad aria.

Il gruppo turbo-generatore ha potenzialità nominale di 13,6 MWe (16 MVA).

Il vapore prodotto dalla caldaia alla temperatura di 420°C è inviato in una turbina assiale di tipo modulare accoppiata all'alternatore sincrono trifase.

Il vapore esausto a bassa pressione viene condensato in un condensatore raffreddato ad aria e la condensa collettata al serbatoio condensato e successivamente al degasatore e al serbatoio acqua di alimento. Per mezzo delle pompe di alimento, il condensato viene inviato nuovamente alla caldaia.

Se la turbina è fuori servizio, il vapore prodotto nella caldaia viene inviato, tramite il gruppo di by-pass, direttamente al condensatore.

Circa il 10 % del vapore viene spillato dalla turbina, in diversi punti del ciclo di espansione, per utilizzi di servizio ed in particolare per il pre-riscaldamento dell'aria primaria, dell'acqua di alimento e per l'utilizzo nel degasatore.

La turbina è accoppiata all'alternatore attraverso un riduttore di giri ad ingranaggi ed un giunto di accoppiamento. Il generatore è del tipo sincrono trifase che al massimo del carico produce 13,6 MWe.

Il gruppo turbogeneratore è alloggiato, unitamente ai propri ausiliari, in uno specifico locale ubicato nell'area tecnologica dedicata alla produzione di energia elettrica.

7.2 **Vettoriamento energia elettrica** - l'energia prodotta, detratti i consumi dei servizi ausiliari di centrale, viene ceduta in blocco al libero mercato alla tensione di 20 kV attraverso un

trasformatore elevatore da 16 MVA, rapporto 6,3/20kV. I servizi ausiliari vengono alimentati tramite due trasfomatori riduttori di cui uno in servizio e uno di riserva, ognuno della potenza di 2500 kVA, rapporto 20/0,4 kV. I trasformatori ausiliari ed il trasformatore elevatore sono posizionati in un'area esterna all'edificio sala controllo-quadri elettrici. Nella stessa area è ubicato il gruppo elettrogeno d'emergenza alimentato a gasolio di potenza termica pari a 1022 kVA. Al piano terra dell'edificio sala controllo sono posizionati i locali quadri elettrici necessari per l'alimentazione F.E.M. delle varie utenze. Tutte le utenze dell'impianto sono alimentate alla tensione 400/230 V.

8. SERVIZI ACCESSORI

L'impianto, oltre agli apparati specifici del ciclo di coincenerimento è dotato di una serie di impianti ausiliari che assicurano il funzionamento, la sicurezza, la flessibilità operativa e la completa armonizzazione funzionale delle varie parti quali il sistema fognario, il sistema antincendio, le apparecchiature elettriche ed il sistema di illuminazione.

È presente un impianto di demineralizzazione che ha la funzione di produrre e garantire un accumulo di acqua demineralizzata per assicurare un reintegro continuo del circuito vapore/condensato.

L'impianto di demineralizzazione è ubicato all'interno di un edificio delle dimensioni di circa 7x11m, posto sul lato est della torre di caricamento combustibile al sistema forno-caldaia.

Nell'area esterna attigua al suddetto edificio sono localizzati i serbatoi di stoccaggio dei reagenti di rigenerazione e due serbatoi di stoccaggio finale dell'acqua demineralizzata della capacità di 50 m³ e 80 m³.

2.2 TIPOLOGIE DI RIFIUTI IN INGRESSO E OPERAZIONI DI GESTIONE RIFIUTI AUTORIZZATE

Le tipologie di rifiuti conferibili presso l'impianto, le operazioni di gestione rifiuti autorizzate, con riferimento all'Allegato B alla parte IV del D.lgs. 152/2006, e i quantitativi di rifiuti autorizzati sono riportati nella Tabella sottostante:

Codice EER	Tipologia/denominazione	Operazioni di recupero	Capacità max istantanea R13 (ton)	Messa in riserva R13 (ton/anno)	Recupero R1 (ton/anno)
020103	scarti di tessuti vegetali	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
020107	rifiuti della silvicoltura	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
020303	rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
020701	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	R1 - R13	4.900 In concorrenza tra	0 - 100.000	0 - 100.000
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R1 - R13	tutti i rifiuti	0 - 100.000	0 - 100.000
030101	scarti di corteccia e sughero	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
150103	Imballaggi in legno	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
170201	Legno	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000

030307	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	R1 – R13 – R12*	0 - 120.000	0 - 100.000
030310	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	R1 – R13 – R12*	0 - 120.000	0 - 100.000

Nota*= a seguito di disidratazione dello stesso rifiuto i quantitativi recuperabili (R1) si riducono a 100.000 ton/anno.

Tabella 1: Rifiuti autorizzati in ingresso all'impianto.

La potenzialità autorizzata (R1) è pari a 100.000 t/anno.

A seguito del Riesame tale potenzialità non subirà modifiche.

- L'attività di recupero (R12) è autorizzata esclusivamente sui:
 - EER 03.03.07
 - EER 03.03.10

Essa consiste in attività di:

- triturazione.
- vagliatura,
- disidratazione mediante pressatura
- riaccorpamento finale delle componenti plastica e fibrosa.

L'attività R12 non comporta cambio del codice EER.

A seguito del Riesame l'attività di recupero (R12) non subirà modifiche.

- La messa in riserva annuale (R13) autorizzata è pari a:
 - **100.000 ton/anno**, in concorrenza tra tutti i rifiuti ammissibili in impianto ad eccezione dei EER 03.03.07 e 03.03.10.
 - **120.000 ton/anno** per i EER 03.03.07 e 03.03.10, in quanto a seguito delle operazioni di recupero R12 i quantitativi di rifiuti recuperabili si riducono a 100.000 ton/anno.

A seguito del Riesame le condizioni della messa in riserva (R13) non subiscono modifiche.

Il Gestore è autorizzato ad utilizzare come combustibile anche "Biomassa" ai sensi dell'allegato X della parte V del D.Lgs. 152/06 (non rifiuti).

3. MODIFICHE IMPIANTISTICHE/GESTIONALI

Il Gestore dell'impianto, a seguito della valutazione dello stato di applicazione delle conclusioni sulle BAT di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12/11/2019 per l'incenerimento dei rifiuti, propone, nell'ambito del Riesame AIA, un progetto di revamping della linea di trattamento fumi a valle della caldaia, avente come scopo il miglioramento delle prestazioni di abbattimento degli inquinanti in allineamento ai BAT-AEL.

L'intervento proposto ha inoltre lo scopo di rendere in generale ancora più robusta la linea di trattamento fumi a maggiore garanzia del rispetto dei limiti alle emissioni.

Le sezioni a monte della linea fumi, quali ricezione dei rifiuti in ingresso, sezione di pretrattamento, combustione e recupero termico-caldaia, non saranno modificate con la realizzazione del nuovo progetto.

Il progetto di revamping della linea fumi prevede di:

- 1. eliminare lo scambiatore fumi-condense esistente a valle del Filtro a maniche, compreso il piping in uscita dallo scambiatore sino ai ventilatori di espulsione fumi;
- inserire, a valle del Filtro a maniche 1:
 - 2.1 un secondo reattore a secco (Reattore a secco 2),
 - 2.2 un secondo filtro a maniche (FM2);
 - 2.3 uno scambiatore fumi/vapore saturo o surriscaldato. Per raggiungere la temperatura ottimale, in funzione della portata di vapore disponibile, è prevista l'installazione di un bruciatore ausiliario a gas naturale della potenza termica nominale pari a 2,093 MWt;
 - 2.4 un DeNOx SCR.

- 3. inserire a valle del DeNOx SCR un recupero di calore con un economizzatore esterno ed un nuovo scambiatore fumi-condense:
- 4. modificare il sistema di estrazione fumi con la sostituzione di entrambi i ventilatori di estrazione esistenti con due nuovi ventilatori, passando dagli attuali 400+630 kW agli 800+800 kW nominali:
- 5. installazione di un nuovo silo di raccolta PSR della capacità 100 m³ per lo stoccaggio delle polveri prodotte dal Filtro a maniche 2,
- 6. installazione di un sistema di dosaggio e conversione dell'urea, a servizio del nuovo DeNOx SCR, da utilizzare come reagente alternativo all'ammoniaca;
- 7. installazione di una stazione di stoccaggio e dosaggio dell'ammoniaca;
- 8. realizzazione nuove reti fognarie nell'area interessata dai nuovi interventi che saranno opportunamente divise per tipologia e convogliate ai punti di innesto con le reti esistenti.

SI rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione di dettaglio degli interventi.

3.1 GESTIONE PERIODO TRANSITORIO

Nel presente paragrafo sono descritte le modalità di gestione dell'impianto UL1 nelle varie fasi temporali a partire dall'attuale configurazione impiantistica autorizzata fino alla completa messa a regime della linea fumi.

Dopo l'ottenimento dell'autorizzazione e lo svolgimento dell'iter di gara per l'assegnazione dell'Appalto, con sviluppo della progettazione esecutiva, la realizzazione del progetto prevede le 5 fasi di sviluppo successive:

- 1. fase di cantiere (opere civili e montaggi elettromeccanici) con impianto in esercizio;
- 2. fase di cantiere (opere civili residuali e montaggi elettromeccanici) con impianto fermo;
- 3. commissioning e avviamento dell'impianto;
- 4. periodo di messa in esercizio e collaudo;
- 5. messa a regime.

Di seguito si descrivono sommariamente le singole fasi; per maggiori dettagli si rimanda alla relazione "RET-21020-0001" allegata all'istanza.

- 1. Fase di cantiere con impianto in marcia: durante questa fase verranno portate a compimento tutte le opere legate alla realizzazione del revamping linea fumi (principalmente civile, meccanica ed elettro-strumentale) compatibili con l'esercizio in sicurezza dell'impianto nella configurazione attuale; in tale fase le aree di intervento saranno opportunamente delimitate per consentire il regolare funzionamento delle attività operative e manutentive, nonché di tipo logistico, previste nella gestione;
- 2. Fase di cantiere con impianto fermo; durante questa fase verranno realizzate le opere civili residuali e saranno completati i montaggi elettromeccanici, oltre ai collegamenti con l'impianto esistente:
- 3. Fase di commissioning e avviamento: tale fase inizierà con il cosiddetto "avviamento a freddo", dove verranno sviluppate le verifiche mirate ad accertare la funzionalità dei singoli sistemi, apparecchiature, componenti, strumentazione e ausiliari senza che si verifichi combustione; successivamente verranno sviluppate le verifiche mirate ad accertare la funzionalità nonché la messa a punto dell'impianto, con l'ausilio dei soli bruciatori alimentati a gas naturale;
- 4. Fase di messa in esercizio: in questa fase si prevede l'inizio della combustione dei rifiuti e la verifica, a diversi regimi, della funzionalità della linea fumi nella nuova configurazione; in questa fase, oltre ad essere verificata l'effettiva messa a punto dell'impianto, saranno effettuate anche le regolazioni finali per ottimizzare i diversi regimi di funzionamento. Durante la fase di messa in esercizio verranno eseguiti anche tutti i test di collaudo nei diversi regimi di funzionamento e alla massima capacità produttiva.

Le tempistiche stimate per ciascuna fase sono riassunte nel cronoprogramma di progetto di seguito riportato.

Per la cantierizzazione sarà utilizzata un'area specifica in cui saranno installate le baracche ufficio delle Imprese coinvolte nella realizzazione, i relativi servizi igienici/spogliatoi ed eventuali container per il deposito di attrezzature e mezzi necessari ai lavori di montaggio.

N	1ESI 1	2	2	3	4	5	6	7	7	8	9	10	11	12	13	3	14	15	16	17	18	19	20	2	22	23	3 24
Ottenimento autorizzazione																											
lter gara e affidamento Appalto													П								П	П					
Progettazione esecutiva a cura dell'Appaltatore					П						П		П			П						П					
Approvvigionamento apparecchiature																											
Fase di cantiere (opere civili e montaggi elettromeccanici) con impianto in esercizio																											
Fase di cantiere (opere civili residuali e montaggi elettromeccanici) con impianto fermo																											
Commissioning			П		П							П	П									П					
Avviamento dell'impianto					П																						
Periodo di messa in esercizio e collaudo																П											
Messa a regime					П							П	П									П					
					П							П	П									П					

Figura 1: cronoprogramma interventi di realizzazione revamping linea fumi.

4. RISORSE UTILIZZATE

4.1 MATERIE PRIME

Nel complesso impiantistico UL1 sono utilizzate materie prime e ausiliarie principalmente come reagenti per il trattamento dei fumi del termovalorizzatore, reagenti per l'impianto di depurazione acque reflue (impianto di depurazione asservito al pretrattamento), oli e lubrificanti per le attività di manutenzione, reagenti per rigenerazione delle resine a scambio ionico e sostanze per la preservazione delle membrane ad osmosi inversa (v. SCHEDA F allegata all'istanza).

Tutti i chemicals e le sostanze ausiliarie sono stoccati su superfici pavimentate in contenitori adeguati dotati, ove richiesto, di vasche di contenimento dove necessario.

La realizzazione del nuovo progetto comporterà l'introduzione di una nuova materia prima, costituita dall'ammoniaca (sol. acquosa 25%) a servizio del sistema DeNOx SCR (modifica impiantistica p.to elenco 7 del paragrafo 3.).

La soluzione ammoniacale sarà stoccata in un serbatoio, con doppia parete e fondi bombati avente capacità pari a 35 m³. Tale serbatoio sarà munito di guardia idraulica, sistema di attemperamento, rilevatori di fughe, sistema di abbattimento vapori (per i dettagli si rimanda al paragrafo 3.2.8. dell'"Allegato A.05 Relazione tecnica descrittiva").

il serbatoio e le apparecchiature principali della stazione di stoccaggio saranno collocati su una vasca di contenimento impermeabilizzata e dotata di pozzetto con pompa sommergibile di svuotamento, con avvio alla buffer tank.

Per le rimanenti materie prime e ausiliarie non sono previste variazioni né qualitative né nelle modalità di gestione e stoccaggio rispetto a quanto autorizzata.

Si rimanda all'ALLEGATO F.01b "Planimetria aree di stoccaggio materie prime – stato di progetto" per l'individuazione delle aree di stoccaggio delle materie prime, ausiliarie, intermedi di produzione e prodotti.

Il consumo delle materie prime, ausiliarie, intermedi di produzione e prodotti viene dichiarato annualmente nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC).

4.2 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

All'interno del complesso UL1 l'acqua viene utilizzata per i seguenti scopi:

- Acqua per usi igienico-sanitari;
- Acqua per usi industriali (reintegri del ciclo termico, produzione acqua demi, raffreddamento coclea trasporto ceneri leggere);
- Acqua per servizi (lavaggi impianto di pretrattamento pulper e lavaggi impianto di depurazione);
- Acqua antincendio;
- Acqua di recupero per lo spegnimento delle ceneri pesanti;
- Acque di recupero per il dosaggio dell'urea.

Le acque destinate ad uso igienico-sanitario vengono approvvigionate tramite acquedotto pubblico ad uso potabile.

Le acque per uso industriale e quelle per uso servizi vengono derivate da un unico serbatoio ("vasca servizi"). La vasca servizi è riempita per stramazzo a partire dalla vasca antincendio che viene alimentata o dall'acquedotto pubblico ad uso industriale esterno o mediante i recuperi interni delle acque meteoriche.

Salvo casi di emergenza o di prolungata siccità in cui viene approvvigionata direttamente dall'acquedotto, i reintegri della vasca antincendio e della vasca servizi provengono dall'acqua stoccata in un serbatoio di accumulo (denominato "8") costituita da acqua meteorica di recupero opportunamente depurata proveniente dall'area impianto termovalorizzatore (eccezion fatta per le precipitazioni ricadenti all'interno dell'isola funzionale forno - caldaia - linea fumi che vengono raccolte in una buffer tank) e dalla sezione parco combustibile, che interessa una parte della copertura del capannone e la rete stradale.

Le acque meteoriche ricadenti sulla restante parte della copertura del capannone del parco combustibile sono raccolte direttamente in due ulteriori serbatoi per il recupero per servizi.

Per lo spegnimento delle ceneri pesanti prodotte dalla combustione sono utilizzate acque di recupero provenienti dalla buffer tank.

Infine l'acqua proveniente dal serbatoio di raccolta del blow down della caldaia viene riutilizzata durante il dosaggio dell'urea per raggiungere la concentrazione opportuna del reagente in ingresso al DeNOx SNCR.

La realizzazione del progetto renderà necessari solo piccoli adeguamenti alle reti di distribuzione, non comporterà la necessità di ulteriori punti di approvvigionamento idrico e non determinerà variazioni significative dei consumi di acqua rispetto alla configurazione attuale autorizzata. Il consumo delle acque reflue viene dichiarato annualmente nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC).

4.3 ENERGIA

Energia elettrica e termica prodotta

L'impianto di coincenerimento UL1 produce energia elettrica dalla combustione dei rifiuti speciali non pericolosi.

La potenza termica nominale del termovalorizzatore è di 52 MW (CMC: Carico Massimo Continuo). Esso è accoppiato ad un circuito a vapore chiuso per l'alimentazione del gruppo turboalternatore che produce energia elettrica per un massimo di 13,6 MWe (potenza elettrica nominale del generatore). La potenza elettrica prodotta al netto degli autoconsumi per le utenze d'impianto (servizi ausiliari) è vettoriata verso la rete del distributore elettrico TDE. Nel caso di fermo impianto, l'energia elettrica necessaria per alimentare le utenze ad esso connesse è approvvigionata dalla rete esterna. L'efficienza elettrica lorda dell'installazione è pari a 26,0% (rendimento calcolato come rapporto tra massima potenza elettrica ai morsetti del generatore e potenza termica massima nominale), in linea con il range BAT-AEL. (v. BAT 20).

La potenza termica ed elettrica dell'impianto di coincenerimento UL1 a seguito della realizzazione delle modifiche in progetto non subirà variazioni rispetto alla configurazione attuale autorizzata.

Presso il complesso impiantistico UL1 è presente anche un impianto di generazione fotovoltaica di una potenza elettrica nominale installata di 419,42 kW.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico serve le utenze dell'impianto di disidratazione del pulper installato all'interno del parco combustibile (sezione di pretrattamento). Essendo l'impianto connesso alla rete, l'eccesso di produzione non utilizzata dall'impianto di disidratazione viene istantaneamente ceduto al Gestore della rete elettrica (TDE).

La capacità produttiva complessiva annua dell'impianto fotovoltaico è di circa 400 MWh.

Nel caso in cui la richiesta di energia elettrica della sezione di pretrattamento del pulper non viene soddisfatta da quella prodotta dall'impianto fotovoltaico, la quota di energia elettrica necessaria viene prelevata dalla rete.

Energia elettrica e termica consumata

Il progetto di revamping della linea trattamento fumi dell'impianto di coincenerimento prevede la nuova installazione e/o modifica delle seguenti utenze elettriche principali:

- ventilatori espulsione fumi (modifica);
- coclea filtro a maniche 2, FM2 (nuovo);
- utenze per la sezione DeNOx SCR (nuovo);
- utenze per lo stoccaggio e scarico silo PSR (nuovo);
- stazione aggiuntiva di macinazione e dosaggio bicarbonato di sodio (nuovo);
- stazione aggiuntiva di dosaggio carboni attivi (nuovo);
- stazione aggiuntiva di stoccaggio e dosaggio ammoniaca (nuovo).

Le nuove utenze sono rappresentate da carichi elettrici di piccola entità, mentre la modifica dei ventilatori di estrazione, per tenere conto delle nuove perdite di carico, è quella che determina maggiormente l'aumento atteso dei consumi.

Il carico elettrico di progetto dei servizi ausiliari alla capacità produttiva sarà pari a circa 1900 kW; nel funzionamento reale sono attesi consumi inferiori di circa il 20%.

Il consumo dell'energia elettrica e termica prodotta/consumata viene dichiarato annualmente nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC).

4.4 COMBUSTIBILI

Il consumo annuo di gasolio non è correlato alla capacità produttiva.

L'impianto di coincenerimento necessita di gas naturale come combustibile per l'alimentazione dei bruciatori ausiliari presenti nel forno per garantire il mantenimento della temperatura oltre il valore di 850°C per almeno 2 secondi in camera di combustione in qualsiasi condizione operativa e per l'avvio e la fermata dell'impianto.

All'interno del sito è utilizzato anche gasolio per l'alimentazione:

- del gruppo elettrogeno;
- della motopompa del sistema antincendio;
- dei mezzi d'opera per la conduzione dell'impianto.

Il gasolio è stoccato in un serbatoio interrato in corrispondenza del lato nord/est dello stabilimento (per l'alimentazione del gruppo elettrogeno di emergenza) e in n.2 serbatoi di stoccaggio di gasolio da 500 litri per i mezzi navetta.

Il progetto di revamping della linea fumi prevede l'installazione di un bruciatore alimentato a gas naturale di potenza termica nominale pari a 2,093 MW a servizio del nuovo DeNOx SCR (**modifica impiantistica p.to elenco 2.3 del paragrafo 3.**), che verrà utilizzato per innalzare la temperatura dei fumi al valore di esercizio solo nei casi in cui non sia disponibile il vapore prodotto nella caldaia da utilizzare nello scambiatore fumi-vapore.

Tale bruciatore è integrato nel condotto fumi a monte del DeNOx stesso ed i prodotti della combustione del gas naturale confluiscono nel punto di emissione E1.

Non sono attese variazioni significative dei consumi di gas naturale dato che nel normale esercizio il nuovo bruciatore a servizio del nuovo DeNOx SCR resterà fermo.

Il consumo dei combustibili viene dichiarato annualmente nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC).

5. EMISSIONI E SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO

5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

A. Emissioni convogliate

All'interno dell'impianto in esame sono presenti 6 punti di emissione convogliate costituiti da:

- E1: Camino impianto di coincenerimento;
- E2: Silo di stoccaggio del bicarbonato di sodio;
- E3: Silo di stoccaggio dei carboni attivi;
- **E4**: Silo di stoccaggio delle ceneri leggere;
- E5: Silo di stoccaggio delle ceneri leggere;
- E6: Silo di stoccaggio della calce dolomitica.

Nell'installazione sono inoltre presenti le seguenti sorgenti di emissione:

Gruppo elettrogeno di emergenza alimentato a gasolio di potenza termica pari a 2,22 MWt; tale
dispositivo entra in funzione solamente nel caso di distacco dal parallelo con la rete elettrica del
distributore TDE ed eventuale contemporaneo mancato assetto in isola del turboalternatore al
fine di garantire lo spegnimento dell'impianto in sicurezza. Non opera pertanto quale parte
integrante della produzione. Le ore di esercizio su base annua sono limitate alle prove di
funzionamento periodiche previste dalle procedure interne per verificare la funzionalità del
gruppo ed ai casi di fuori parallelo.

Ai sensi del comma 5 dell'art. 272 del D.Lgs. 152/06 tale punto di emissione non è soggetto ad autorizzazione.

- Motopompa antincendio alimentata a gasolio di potenza termica pari a 75 kWt; tale punto di emissione non è soggetto ad autorizzazione, ai sensi della lettera bb) della Parte I dell'Allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06.
- Sezione di disidratazione fanghi dell'impianto di depurazione chimico/fisico e biologico; la capacità depurativa dell'impianto di depurazione è pari a circa 600 abitanti equivalenti, calcolata sulla base di una portata nominale dell'impianto di 6 m³/h e di un valore convenzionale di 250 litri/giorno per abitante.

Le emissioni connesse a tale fase non devono pertanto essere convogliate e non sono soggette ad autorizzazione ai sensi della lettera p e p-bis dell'Allegato IV parte I della parte V del 152/06.

Il progetto di revamping della linea fumi comporta:

- l'installazione di un nuovo silo di stoccaggio PSR (Prodotti Sodici Residui) dotato di sfiato atmosferico, con conseguente nuovo punto di emissione E7.
 - Esso sarà dotato di filtro a cartucce come sistema di abbattimento delle polveri eventualmente presenti nel flusso convogliato in uscita.

Punto di emissione E1

Il punto di emissione E1 è dotato di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) per la misura dei seguenti parametri:

- CO.
- NOx.
- SO2,
- polveri totali,
- TOC,
- HCI,
- HF,
- NH₃,
- tenore volumetrico di ossigeno,
- temperatura, pressione,
- tenore di vapore acqueo
- portata volumetrica nell'effluente gassoso.

Lo SME viene sottoposto alle procedure di assicurazione di qualità secondo la norma UNI EN 14181.

Con cadenza quadrimestrale e secondo le prescrizioni previste dalle normative applicabili in materia vengono monitorati in maniera discontinua i seguenti parametri:

- metalli pesanti,
- IPA,
- PCDD/F,
- PCB-DL.

Il punto di emissione E1 è dotato inoltre di uno SME sostitutivo rispetto a quello principale (SME di back-up) avente caratteristiche del tutto analoghe allo SME principale, che legge in continuo ed entra in servizio in automatico nella reportistica SME in caso di anomalia della strumentazione principale e/o in occasione di calibrazione di singoli strumenti. Questo sistema di back-up viene sottoposto alle stesse procedure di assicurazione di qualità secondo la norma UNI EN 14181 del sistema principale.

Il punto di emissione E1 è inoltre dotato di un **campionatore isocinetico** automatico per il monitoraggio di lungo periodo dei **PCDD/F**.

Sebbene i valori di PCDD/F misurati con l'utilizzo di tale campionatore non siano utilizzati per la verifica del valore limite, essi servono per una valutazione continua dell'andamento dei livelli medi di PCDD/F emessi nel tempo. Nel corso del 2014-2015 Arpa, in collaborazione con l'Istituto "Mario Negri" di Milano, ha svolto una campagna di monitoraggio ed analisi delle diossine che ha portato alla stesura di un "Protocollo di gestione del campionatore automatico delle diossine" trasmesso al

Gestore con nota Prot. n. 12694 del 29/06/2015, in cui sono indicate le modalità di gestione del campionatore, comprese durate e frequenza dei campionamenti.

Rispetto a quanto prescritto dalla vigente Autorizzazione Integrata Ambientale, la BAT4 di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12/11/2019, introduce:

- per gli impianti di incenerimento che per la SNCR utilizzano l'urea, il monitoraggio del parametro N₂O con frequenza annuale in base alla EN 21258 senza tuttavia fissare BAT AEL (v. BAT 29). La BAT si intende applicabile in quanto l'impianto UL1 di Terni, per la SNCR, utilizza l'urea;
- 2. Il monitoraggio in continuo del parametro **Hg**.

La nota 5, tuttavia, recita:

Per gli impianti di incenerimento dei rifiuti con un comprovato tenore di mercurio contenuto e stabile (ad esempio monoflussi di rifiuti di composizione controllata), il monitoraggio in continuo delle emissioni può essere sostituito da un campionamento a lungo termine (non sono disponibili norme EN per il campionamento a lungo termine del mercurio) o da misurazioni periodiche con una frequenza minima di una volta ogni sei mesi. In quest'ultimo caso la norma applicabile è la EN 13211.

Presso l'impianto UL1 sono inceneriti monoflussi di rifiuti di composizione controllata con comprovato tenore di mercurio contenuto e stabile; si ritiene applicabile la nota. Prescritto monitoraggio discontinuo (cfr. PMC);

3. Il monitoraggio con frequenza semestrale del parametro **PBDD/F**. La nota 6, tuttavia, recita:

Il monitoraggio si applica solo all'incenerimento dei rifiuti contenenti ritardanti di fiamma bromurati o agli impianti che utilizzano la BAT 31 d con iniezione continua di bromo.

Presso l'impianto UL1, anche a seguito del revamping della linea fumi, non vengono inceneriti rifiuti contenenti ritardanti di fiamma bromurati né viene iniettato in continuo bromo per contenere le emissioni di mercurio.

La BAT si intende pertanto non applicabile.

- 4. Il monitoraggio del parametro PCB una volta al mese per il campionamento a lungo termine. Le note 7 e 8 recitano:
 - (7) Il monitoraggio non si applica se è dimostrato che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili. (8) Il monitoraggio non si applica se le emissioni di PCB diossina-simili sono inferiori a 0,01 ng WHO-TEO/Nm3.

Sia gli autocontrolli del Gestore, che i controlli ARPA (vedere Tabella 3 e 4) dimostrano la non applicabilità della BAT.

La BAT si intende pertanto non applicabile.

5. Il monitoraggio del **Benzo[a]pirene** con frequenza annuale.

Il monitoraggio periodico del Benzo[a]pirene già avviene oggi, nell'ambito della misura degli IPA, e continuerà ad essere effettuato con frequenza almeno annuale per scopi conoscitivi.

Punti di emissione E2, E3, E4, E5 ed E6

In ottemperanza al PMC dell'AlA vigente il Gestore effettua autocontrolli discontinui per i punti di emissione E2, E3, E4, E5 e E6 con frequenza annuale.

I punti di emissione E2, E3, E4, E5 ed E6 non subiscono modifiche rispetto al quadro emissivo vigente.

Per i punti di emissione E2, E3, E4, E5, E6 l'unico inquinante atteso sono le polveri.

Nelle tabelle sequenti vengono illustrati:

- In Tabella 2 le caratteristiche dei punti di emissione in atmosfera presenti presso il sito IPPC (incluso il nuovo punto di emissione E7);
- in Tabella 3 i valori limite prescritti dall'AIA vigente per il punto di emissione E1 e il confronto con i BAT AEL di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12/11/2019. Nella stessa Tabella sono altresì riportati i valori misurati dal Gestore con riferimento agli anni 2019-2020-2021, i valori limite proposti dal Gestore e quelli proposti nell'ambito del riesame AIA;

• In Tabella 4 i valori misurati da ARPA nell'ambito dell'attività di controllo con riferimento agli anni 2019-2020-2021.

Le condizioni di riferimento per il punto di Emissione E1 sono:

- Temperatura 273 K;
- Pressione: 101,3 kPa;
- Gas secco, con tenore di O₂ pari all'11%.

Punto di emissione n°	Impianto/fase di	Portata complessiva	Durata media	Frequenza		Condotto di scarico		SIGLA impianto di	
	provenienza	[Nmc/h]	nelle 24h	gg/anno	Diametro (mm)	Altezza dal suolo (m)	Temperatura effluente (°C)	Velocità effluente (m/s)	abbattimento
E1	Camino impianto di coincenerimento	125.000	24	330*	1900	50	140	14	Denitrificazione SNRC + n. 2 carboni attivi + n. 2 Bicarbonato + n. 2 Filtro a maniche + Denitrificazione SCR
E2	Silos stoccaggio bicarbonato	65	24	90	100	17,5	ambiente	-	Filtro a cartucce
E3	Silos stoccaggio Carboni attivi	24	24	22	100	13,8	ambiente	-	Filtro a cartucce
E4	Silos stoccaggio ceneri leggere	< 20	24	330*	100	20,5	ambiente	-	Filtro a cartucce
E5	Silos stoccaggio ceneri leggere	< 20	24	330*	100	20,5	ambiente	-	Filtro a cartucce
E6	Silos stoccaggio calce dolomitica	65	24	20	100	20,5	ambiente	-	Filtro a cartucce
E7	Silos stoccaggio PSR	< 20	24	330*	100	22	ambiente	-	Filtro a cartucce

Tabella 2: Caratteristiche punti di emissione in atmosfera
* Il valore di 330 gg/anno indicato in tabella è un valore medio annuo atteso di funzionamento. Tecnicamente l'impianto è in grado di funzionare più di 330 gg/anno ed il reale consuntivo dei giorni di funzionamento anno per anno sarà funzione dei programmi di manutenzione e delle fermate accidentali.

		Valore	BAT AEL -			Autocont	rolli Gestore			Valore	Valore
Inquinante	Unità di misura	autorizzato AIA D.D. n. 13760 del 17.12.2018 (Valore medio giornaliero)	impianti di incenerimento (Valore medio giornaliero)		iferimento 119		iferimento 120		riferimento 021	proposto GESTORE (Valore medio giornaliero)	proposto RIESAME (Valore medio giornaliero)
MONITORA	AGGIO IN C	ONTINUO (Dati SME)		Valore medio annuale	Valore medio giorn. massimo	Valore medio annuale	Valore medio giorn. massimo	Valore medio giorn. max ¹	Valore medio giorn. massimo		
NO _x (NO ₂)	mg/Nmc	180	50-150	129,37	152,15	125,10	141,29	120,35	138,55	115	100 (50¹)
SO ₂	mg/Nmc	25	5-40	0,41	1,32	0,93	4,08	0,94	4,35	25	15
CO	mg/Nmc	25	10-50	1,11	4,14	0,96	6,25	1,07	9,8	25	25
COT	mg/Nmc	5	3–10	0,40	0,78	0,35	0,83	0,46	0,91	5	5
HCI	mg/Nmc	8	2-8	3,65	4,76	3,77	4,41	3,69	4,28	5	5
HF	mg/Nmc	1	<1	0,08	0,21	0,01	0,18	0,05	0,19	1	1
polveri	mg/Nmc	2,5	2-5	0,78	1,27	0,76	1,07	0,76	0,98	2,5	2
NH ₃	mg/Nmc	10	2-10	0,38	4,04	0,27	2,1	0,15	0,96	6	6 (4 ²)
MONITORAGGIO IN DISCONT	ΓΙΝ UO (freq	uenza di monitoragg	io quadrimestrale F	EBBRAIO -	GIUGNO -	NOVEMBRE	≣)				
		0,025	0,005-0,02	0,00			038	0,0	0022		
Cd + Tl	mg/Nmc			0,00148		0,00221		-		0,02	0,01 (0,005 ³)
				0,0		0,0			-		
Metalli pesanti totale		c 0,25		0,03086		0,0186		0,043			
(Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn,	mg/Nmc		0,01-0,3	0,0		0,0248 0,039		-		0,25	0,1 (0,01⁴)
Ni, V)				0,0							
			0,01x10 ⁻⁶ - 0,06	0,00574		0,0038		0,002	x10^-6		
PCDD-PCDF	mg/Nmc	0,05x10^-6	x10 ⁻⁶		(10^-6	0,00354 x10^-6		-		0,05x10^-6	0,03 x10^-6
			XIO	0,00034		0,0055			-		<u> </u>
			0.005	0,00021		0,00043		0,0029			
			0.005			- ,				0,02	0.01
Hg	mg/Nmc	0,05	0,005 – 0.02	0,00	023	0,00			-	0,02	0.01
Hg	mg/Nmc	0,05	0,005 – 0,02	0,00	0023 0021	0,00	0022		-	0,02	0,01
	mg/Nmc	,		0,00 < 0,0 0,000	0023 0021 01282	0,00 0,00 0,000	0022 00058	0,00	- - 00044	,	
Hg IPA	mg/Nmc	0,05 0,005		0,00 < 0,0 0,000 0,000	0023 0021 01282 0138	0,000 0,000 0,000	0022 00058 00034	0,00	-	0,02	0,01
		,		0,000 < 0,000 0,000 0,000	023 0021 01282 0138 0107	0,000 0,000 0,000 0,000	0022 00058 00034 00046	,	- 00044 - -	,	
IPA		,		0,00 < 0,0 0,000 0,000	023 0021 01282 0138 0107	0,000 0,000 0,000	0022 00058 00034 00046	,	-	,	
		,		0,000 < 0,000 0,000 0,000 0,000	023 0021 01282 0138 0107	0,000 0,000 0,000 0,000	0022 00058 00034 00046 x10^-6	,	- 00044 - -	,	

Tabella 3: Valori autocontrolli p.to emissione E1 (monitoraggio SME e controlli discontinui).

¹ Valore obiettivo (pari al limite inferiore del range BAT-AEL) (v. vedi prescrizione 4.2 pagina 49, tabella 19 sezione 2).

² Valore obiettivo (v. vedi prescrizione 4.2 pagina 49, tabella 19 sezione 2).

³ Valore obiettivo (pari al limite inferiore del range BAT-AEL) (v. vedi prescrizione 4.2 pagina 49, tabella 19 sezione 2).

⁴ Valore obiettivo (pari al limite inferiore del range BAT-AEL) (v. vedi prescrizione 4.2 pagina 49, tabella 19 sezione 2).

Inquinante	Unità di misura	Campionamento: 5-6 GIUGNO 2019 RP-2019-7577 del 29/07/2019	Campionamento: 11 GIUGNO 2019 RP-2019-7578 del 29/07/2019	Campionamento: 23-24 LUGLIO 2020 RP-2020-7832 del 28/08/2020	Campionamento: 15-16 SETTEMBRE 2021 RP N° 21LA07689 del 24/11/2021
MONITORAGGIO IN CONTINU	0				
Polveri	mg/Nm3	0,7	<u>-</u>	1,5	0,4
NO _x	mg/Nm3	142	146	133	116
SO ₂	mg/Nm3	1,7	<u>-</u>	<1,0	< 3
СО	mg/Nm3	0,5	<0,5	1,28	< 1,0
СОТ	mg/Nm3	1,6	<u>-</u>	1,0	< 0,10 ³
HCI	mg/Nm3	4,8	-	2,8	1,7
HF	mg/Nm3	0,4	-	0,1	0,4
NH ₃	mg/Nm3	0,5	-	0,7	0,80
MONITORAGGIO IN DISCONT	INUO				
Cd+TI	mg/Nm3	(<0,001 + <0,001)	-	-	-
Metalli pesanti totale (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	mg/Nm3	0,0095 ¹ (<0,001 Sb + <0,001 As + <0,001 Pb + 0,003 Cr + <0,001 Co + 0,001 Cu + 0,001 Mn + 0,002 Ni + <0,001 V)	-	0,13 ^{1 e 2} (<0,4 μg/Nm3 Sb + 0,1 μg/Nm3 As + 1,8 μg/Nm3 Pb + 5,5 μg/Nm3 Cr + <0,001 mg/Nm3 Co + 8,2 μg/Nm3 Cu + 110 μg/Nm3 Mn + 3,6	0,013 ^{1 e 2} (<0,4 μg/Nm3 Sb + < 0,1 μg/Nm3 As + < 1,0 μg/Nm3 Pb + 0,6 μg/Nm3 Cr + < 1,0 μg/Nm3 Co + 3,9 μg/Nm3 Cu + 1,6 μg/Nm3 Mn + 5,4 μg/Nm3
		5,000		μg/Nm3 Ni + 0,1 μg/Nm3 V)	Ni + < 1,0 μg/Nm3 V)
PCDD+PCDF	ng I- TEQ/Nm3	0,05	-	0,003	0,022
Hg	mg/Nm3	0,001	-	0,0005 ^{nota 2}	0,00011
IPA	mg/Nm3	<0,001	-	<0,0001	< 0,001
PCB-DL	ng I- TEQ/Nm3	<0,05	-	<0,05	< 0,05
Portata volumica normalizzata secca	Nm3S/h	76000	76000	72500	69000

Nota 1: i valori di concentrazione rilevati inferiori ai limiti di quantificazione concorrono all'espressione delle somme nella misura di 1/2 del Limite di Quantificazione (criterio "medium bound"). Nota 2: i valori di concentrazione espressi in µg/Nm3 sono stati trasformati in mg/Nm3 in quanto i valori limite contenuti nell'AIA vigente sono espressi in mg/Nm3. Nota 3: Il valore registrato è relativo ad 1h di misura. I valori misurati sono stati riferiti e normalizzati e su questi calcolato il valore medio riportato in RP.

Tabella 4: Controlli ARPA al p.to di emissione E1

In Tabella 5 è altresì riportato, per il punto di emissione E1, il confronto tra i valori limite proposti in Tabella 3 con i BAT-AEL previsti dalla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2021/2326 e con i valori definiti dalla Parte II dell'Allegato II "Grandi impianti di combustione" alla Parte V del D.Lgs. 152/06, applicabili rispettivamente nell'ipotesi in cui fossero bruciati, come combustibili, "biomassa" ai sensi del punto 31 dell'art. 3 della Direttiva 31) 2010/75/UE e biomassa ai sensi dell'Allegato X alla parte V del D.Lgs. 152/06.

Inquinante	Unità di misura	Valore Autorizzato AIA D.D. n. 13760 del 17.12.2018 (Valore medio giornaliero)	BAT-AEL Decisione 2021/2326	Limiti Parte II Allegato II D.Lgs. 152/06 (Valore medio giornaliero)	Valore proposto RIESAME (Valore medio giornaliero)
Monitoraggio in co	ntinuo				
$NO_x (NO_2)$	mg/Nmc	180	120-275	300	100
SO ₂	mg/Nmc	25	30-215	200	15
CO	mg/Nmc	25	-	250	25
COT	mg/Nmc	5	-	300	5
HCI	mg/Nmc	8	1-35	100	5
HF	mg/Nmc	1	< 1,5	5	1
polveri	mg/Nmc	2,5	2-22	30	2
NH₃	mg/Nmc	10	3-15	100	6
Monitoraggio in di	scontinuo				
Cd + Tl	mg/Nmc	0,025	-	-	0,02
Metalli pesanti totale (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	mg/Nmc	0,25	-	-	0,1
PCDD-PCDF	mg/Nmc	0,05x10^-6		-	0,03x10^-6
Hg	mg/Nmc	0,05	< 1-5 µg/Nm3	-	0,01
IPA	mg/Nm3	0,005	-	-	0,005
PCB-DL	ng I-TEQ/Nm3	0,1x10^-6	-	-	0,1x10^-6

Tabella 5: Confronto tra v.l.e. autorizzati e v.l.e. normative di settore nel caso di utilizzo di biomassa.

Dalla Tabella 5 si evince che, qualora fosse utilizzato come combustibile la "biomassa", i limiti fissati con il riesame sono più restrittivi di quelli stabiliti dalle BAT di settore.

B. Sistemi di contenimento/abbattimento

I. Sistema di trattamento fumi attuale

L'impianto di coincenerimento UL1 in virtù della natura del processo stesso di combustione di rifiuti speciali non pericolosi, genera fumi di post-combustione i quali costituiscono la principale fonte di emissione in atmosfera dell'impianto. Nel rispetto dei limiti sulle emissioni in atmosfera prescritti dall'AIA vigente, prima della loro emissione attraverso il camino E1, i fumi vengono depurati dal sistema di trattamento attualmente presente costituito principalmente dalle seguenti apparecchiature:

- Sistema DeNOx SNCR con iniezione di urea direttamente in camera di post-combustione per l'abbattimento degli NOx;
- Iniezione di bicarbonato di sodio sulla tubazione di collegamento tra uscita caldaia e reattore a secco;
- Reattore a secco con iniezione di carboni attivi e con possibilità di iniezione di bicarbonato di sodio in alternativa all'iniezione fatta a monte del reattore;
- Filtro a maniche a valle del reattore a secco per la separazione e raccolta delle ceneri leggere dai fumi oltre che dei residui solidi prodotti dal trattamento fumi (carboni attivi esausti e PSR Prodotti Sodici Residui).

È inoltre possibile l'utilizzo di calce dolomitica direttamente in camera di post-combustione per ridurre le concentrazioni di inquinanti acidi grazie a una loro pre-neutralizzazione ad alta temperatura in caldaia.

I prodotti di reazione del bicarbonato di sodio con gli inquinanti acidi (Prodotti Sodici Residui - PSR), i carboni attivi esausti e le ceneri leggere raccolti nel filtro a maniche vengono avviati in n.2 sili di raccolta mediante trasporto meccanico.

In uscita dal filtro a maniche i fumi, prima di essere avviati verso il sistema di estrazione fumi al camino, attraversano uno scambiatore fumi-condense dove avviene il recupero del calore residuo a favore delle condense del ciclo termico.

Sulla mandata del sistema di estrazione fumi è prevista la possibilità di attivare un ricircolo fumi verso la camera di combustione.

Il sistema di estrazione fumi è formato da un ventilatore master (potenza elettrica installata di 630 kW) ed un ventilatore slave (potenza elettrica installata di 400 kW): tale sistema è in grado di gestire la portata fumi e garantire la depressione voluta nel forno di combustione.

II. Sistema di trattamento fumi in progetto

Il progetto di revamping della linea fumi prevede di:

- Mantenere:
- il DeNOx SNCR in caldaia per un primo abbattimento degli ossidi di azoto;
- l'iniezione del bicarbonato di sodio in uscita dalla caldaia;
- il reattore a secco esistente (di seguito anche reattore a secco 1);
- il filtro a maniche esistente (di seguito anche filtro a maniche 1 o FM1);
- eliminare lo scambiatore fumi-condense esistente, compreso il piping in uscita dallo scambiatore sino ai ventilatori di espulsione fumi;
- inserire, a valle del FM1:
 - un secondo reattore a secco (di seguito anche reattore a secco 2);
 - un secondo filtro a maniche (di seguito anche filtro a maniche 2 o FM2);
 - un DeNOx SCR;
- inserire a valle del DeNOx SCR:
 - un recupero di calore con un economizzatore esterno;
 - un nuovo scambiatore fumi-condense.

Nel dettaglio, sono previsti i seguenti interventi:

1. inserimento di un secondo reattore (**Reattore a secco 2**) a valle del Filtro a Maniche esistente (FM1), con iniezione di bicarbonato di sodio (si prevede di dosare sul Reattore a secco 1 il bicarbonato di sodio stechiometrico e sul Reattore a secco 2 l'eccesso stechiometrico) e di carboni attivi (si prevede di poter dosare i carboni attivi anche sul reattore a secco 2 in alternativa o in aggiunta al dosaggio nel reattore a secco 1 per poter sfruttare i migliori rendimenti di adsorbimento dei carboni attivi alle temperature più basse del secondo reattore);

L'implementazione del secondo reattore a secco determina la necessità di inserire:

- una terza stazione di macinazione e dosaggio del bicarbonato di sodio (nella configurazione finale si avranno quindi 2+1R stazioni di macinazione e dosaggio bicarbonato di sodio) (si rimanda al paragrafo 3.2.10. dell'"Allegato A.05 Relazione tecnica descrittiva" per i dettagli costruttivi della nuova stazione)
- una **terza stazione di dosaggio dei carboni attivi** (nella configurazione finale si avranno quindi 2+1R stazioni di dosaggio carboni attivi) (si rimanda al paragrafo 3.2.11. dell'"Allegato A.05 Relazione tecnica descrittiva" per i dettagli costruttivi della nuova stazione);
- un nuovo silo di raccolta PSR (capacità 100 m³), nei pressi dell'edificio fossa scorie; il silo sarà dotato di struttura di sostegno, coclea di estrazione e scaricatore telescopico per scarico su camion. Il silo raccoglierà le polveri prodotte dal FM2, raccolte nelle tramogge che le scaricano su delle coclee orizzontali; le coclee scaricano i PSR in un sistema di accumulo e rilancio verso il silo di stoccaggio attraverso un trasporto pneumatico a spinta generato da 1+1R compressori.
- 2. inserimento di un secondo Filtro a maniche (FM2) a valle del Reattore a secco 2, di superficie pari a quello esistente, per realizzare un ulteriore stadio di filtrazione del particolato ed in particolare dei PSR (Prodotti Sodici Residui costituiti dai sali di reazione del bicarbonato di sodio con le sostanze acide e carboni attivi esausti), essendo i fumi già stati depurati dalle ceneri leggere nel primo filtro a maniche. I PSR saranno raccolti tramite una linea dedicata e trasportati pneumaticamente al nuovo silo di stoccaggio PSR (vedere p.to elenco g). Il filtro FM2 sarà dotato di una batteria di azoto per l'inertizzazione dell'ambiente interno, in caso di necessità, e

- di un circuito di riscaldamento in collegamento con il reattore a secco 2 per le fasi di avviamento a freddo;
- 3. inserimento di uno **scambiatore fumi-vapore** per preriscaldare i fumi in uscita dal filtro a maniche FM2 e garantire il raggiungimento della temperatura ottimale per la reazione di riduzione degli ossidi di azoto all'interno del DeNOx SCR, pari a circa 190÷210 °C (la soglia inferiore è da considerarsi in corrispondenza di un basso livello residuo di ossidi di zolfo). Per raggiungere la temperatura ottimale, in funzione della portata di vapore disponibile, potrà essere utilizzato in ausilio un **bruciatore a gas naturale** (v. paragrafo 4.4 COMBUSTIBILI);
- 4. inserimento, a valle del FM2, di un sistema catalitico ad iniezione di soluzione ammoniacale al 25% (sezione DeNOx SCR) per l'abbattimento degli ossidi di azoto, che contribuisce tuttavia anche all'abbattimento dei composti organici residui, in particolare le diossine. Nel reattore l'ammoniaca vaporizzata è iniettata direttamente nel flusso gassoso a monte del catalizzatore, ove ha luogo la trasformazione degli ossidi di azoto in azoto molecolare ed acqua. L'implementazione della sezione DeNOx SCR determina la necessità di inserire:
 - un sistema di dosaggio e conversione dell'urea in ammoniaca, per utilizzare l'urea come reagente alternativo all'ammoniaca e creare una ridondanza per il funzionamento del sistema di abbattimento degli ossidi di azoto;
 - una stazione di stoccaggio e pompaggio della soluzione ammoniacale.
- 5. I fumi in uscita dal DeNOx verranno raffreddati tramite un sistema di recupero termico che prevede:
 - N.1 economizzatore esterno dove verrà ceduto calore all'acqua di alimento degli economizzatori posti nella sezione convettiva di caldaia;
 - N.1 scambiatore fumi-condense, dove si completerà il raffreddamento prima dell'espulsione dei fumi al camino.

La temperatura dei fumi si abbasserà da circa 200°C, in uscita dal DeNOx, a circa 145°C prima dell'ingresso ai ventilatori. Il calore recuperato dall'economizzatore esterno sarà trasferito all'acqua di alimento in uscita dal serbatoio di accumulo del degasatore, a valle delle pompe di alimento, prima dell'ingresso negli economizzatori posti nella sezione convettiva di caldaia.

L'economizzatore esterno, mediante regolazione con valvola a tre vie, verrà utilizzato come sistema di preriscaldo dell'acqua di alimento in alternativa o in parallelo all'attuale circuito che prevede il passaggio con scambio di calore all'interno del corpo cilindrico della caldaia. Nelle nuove condizioni di progetto si rende necessario compensare l'incremento delle perdite di carico a monte dei ventilatori di estrazione, per assicurare la corretta espulsione dei gas depurati al camino.

La realizzazione del nuovo impianto prevede la sostituzione di entrambi i ventilatori di estrazione, passando dagli attuali 400+630 kW agli 800+800 kW nominali. I due motori attualmente funzionanti sono configurati in funzione di master/slave e non marciano contemporaneamente. Nel nuovo assetto i due nuovi motori potranno esercire in parallelo (ognuno al 50% del carico richiesto), con un carico elettrico massimo totale stimato in circa 1.200 kW, cioè con coefficiente di utilizzo del 75% della potenza massima di ciascun motore.

Si rimanda all'ALLEGATO "planimetria di sito" per l'ubicazione degli interventi oggetto di modifica.

In Figura 2 si riporta lo schema a blocchi del complesso impiantistico nella configurazione di progetto.

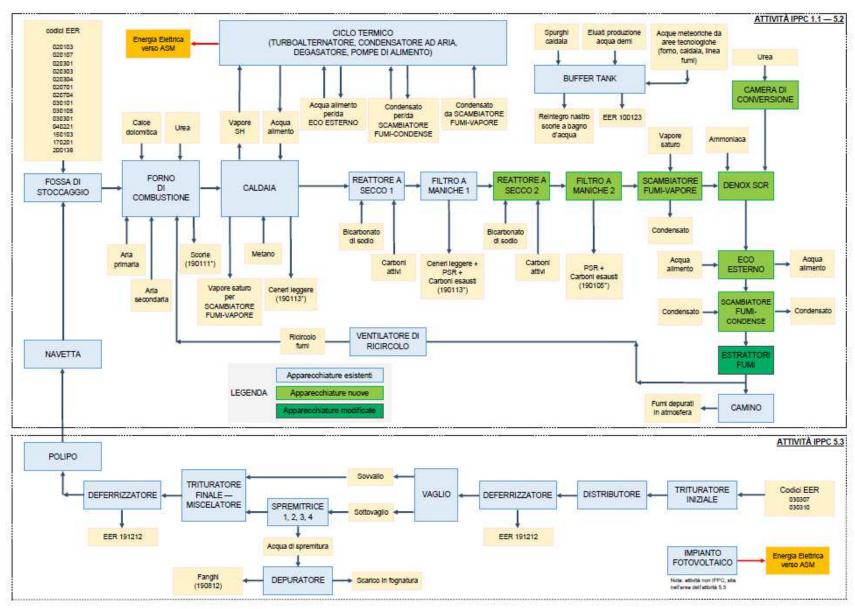


Figura 2: schema a blocchi_STATO DI PROGETTO

C. <u>Emissioni diffuse e fuggitive</u>

Presso l'installazione UL1 sono presenti i seguenti impianti/dispositivi:

- 1. Stazione stoccaggio soluzione ammoniacale;
- 2. Bacino di stoccaggio delle scorie;
- 3. Stazione macinazione del bicarbonato di sodio:
- 4. Sistema di conversione urea:
- 5. Sfiati serbatoio di stoccaggio del gasolio.

1. Stazione di stoccaggio e dosaggio dell'ammoniaca.

Il serbatoio di stoccaggio dell'ammoniaca è munito di una guardia idraulica tale da mantenerlo a una pressione leggermente superiore alla pressione atmosferica. I vapori emessi dalla soluzione risalgono verso la guardia idraulica, dove vanno a diluirsi nell'acqua in essa contenuta, formando una soluzione di concentrazione molto inferiore a quella della soluzione presente nel serbatoio di stoccaggio: in questo modo si scongiura l'emissione di odori senza dover fare ricorso a uno stoccaggio in pressione. Periodicamente l'acqua della guardia idraulica viene rinnovata.

La protezione del serbatoio di stoccaggio dell'ammoniaca dalle alte temperature, che possono provocare un aumento della tensione di vapore e la conseguente emissione di gas di ammoniaca, è realizzata mediante un sistema a due livelli:

- se la temperatura misurata all'interno del serbatoio raggiunge la soglia alta (H) viene aperta automaticamente una valvola che permette l'introduzione di acqua industriale in un serpentino installato nel serbatoio, per consentirne il raffreddamento;
- se la temperatura continua a salire e raggiunge la soglia altissima (HH) viene aperta automaticamente una seconda valvola, che consente di irrorare esternamente il serbatoio con una corrente di acqua industriale.

È inoltre presente un sistema di rilevazione di vapori ammoniacali, il cui stato di allarme provoca l'irrorazione di acqua sul serbatoio per l'abbattimento dei vapori.

Il serbatoio deve garantire, in caso di malfunzionamenti della guardia idraulica tali da determinare sfiati di emergenza, il rispetto di una soglia di rilevanza dell'ammoniaca, espressa in termini di flusso di massa in g/h, inferiore a 2.000 g/h (Tabella B, classe IV dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06).

In caso di rispetto di tali intendimenti progettuali, le emissioni diffuse e/o fuggitive di ammoniaca sono ritenute non rilevanti.

2. Bacino di stoccaggio delle scorie

Le ceneri pesanti e le scorie scaricate dalla griglia della camera di combustione vengono raccolte in un nastro a bagno d'acqua che le trasporta nel bacino di stoccaggio (vasca scorie), garantendo il loro raffreddamento evitando il rilascio di polveri. Il contenuto residuo medio di umidità delle scorie che sono avviate all'esterno del sito presso gli impianti di recupero o smaltimento è pari a circa il 15% con valori fino a circa il 20%.

Non si generano emissioni diffuse.

3. Stazione macinazione del bicarbonato di sodio

La stazione di macinazione del bicarbonato di sodio è dotata, in analogia a quelle attuali, di un cabinato a tenuta.

Non si generano emissioni diffuse.

4. <u>Sistema di dosaggio e conversione dell'urea in ammoniaca</u>

L'urea, in soluzione acquosa al 33%, verrà prelevata dal serbatoio di stoccaggio esistente e pompata per mezzo di pompe volumetriche (in configurazione 1 + 1R) in una camera di decomposizione termica, per essere convertita in ammoniaca.

Il processo di conversione avviene in un ambiente chiuso a tenuta, collegato in ultimo alla linea fumi, che è tenuta in depressione dai ventilatori di estrazione fumi.

Non si generano emissioni diffuse.

5. Sfiati serbatoio di stoccaggio del gasolio

Sul sito sono presenti:

• n.1 serbatoio di stoccaggio di gasolio interrato da 4.000 litri per gruppo elettrogeno di emergenza, dotato di doppia camicia con sfiato a quota di circa 3 metri;

 n.2 serbatoi di stoccaggio di gasolio da 500 litri per mezzi navetta, con bacino di contenimento incorporato al serbatoio e tettoia di copertura per la schermatura diretta dai raggi del sole;

La tipologia dei serbatoi, nonché le capacità di stoccaggio, riducono al minimo il rischio di avere degli sfiati in atmosfera; le eventuali emissioni fuggitive vengono ritenute del tutto trascurabili.

D. <u>Emissioni odorigene</u>

Le uniche sorgenti emissive odorigene ascrivibili al sito in esame sono riconducibili al parco combustibile e al magazzino combustibile a causa della presenza dei rifiuti.

Tuttavia i rifiuti trattati presso l'installazione UL1 non presentano una matrice organica rilevante, pertanto la componente odorigena si considera trascurabile.

Non si presentano allo stato polverulento, pertanto anche la componente emissioni polverulenti è considera trascurabile.

Nonostante quanto premesso, al fine di evitare la fuoriuscita di eventuali emissioni odorose e polveri, il magazzino combustibile è mantenuto costantemente in leggera depressione e l'aria aspirata è convogliata in camera di combustione (aria primaria).

E. Monitoraggio della qualità dell'aria

In località Maratta Bassa, in prossimità dell'impianto di incenerimento della società ACEA AMBIENTE S.r.L. del gruppo ACEA è ubicata la stazione Industriale attivata da ACEA AMBIENTE S.r.L. in seguito ad una prescrizione dell'AIA (D.D. Regione Umbria 11879/2008 e s.m.i.) con lo scopo di monitorare gli effetti sulla Qualità dell'Aria delle emissioni provenienti dall'impianto di incenerimento. La centralina è gestita da Arpa, che ne cura la manutenzione, la validazione e la pubblicazione dei dati, oltre all'effettuazione di analisi chimiche su PM10 e deposizioni, come previsto in AIA, secondo una convenzione tra ARIA (ora ACEA AMBIENTE S.r.L.) e Arpa stipulata in data 24/11/2015.

Con lo scopo di verificare gli effetti sulla qualità dell'aria connessi alla realizzazione del progetto di revamping della linea fumi del termovalorizzatore il Gestore ha condotto un apposito studio modellistico di dispersione e deposizione al suolo, che è riportato in Appendice 2 alla Parte A, A.05-Rel.Tecnica alla relazione "EMISSIONI DEGLI INQUINANTI IN ATMOSFERA E VALUTAZIONE DELLE RICADUTE E DELLE DEPOSIZIONI AL SUOLO" (Appendice 2, della documentazione agli atti).

Il progetto di revamping della linea fumi determinerà una riduzione delle emissioni di NOx, SO₂, polveri, NH₃, Cd+Tl, metalli pesanti, PCDD-PCDF e Hg rispetto alla configurazione attuale autorizzata, cui sarà associata una riduzione dei valori massimi di ricaduta e deposizione nonché delle aree interessate dalle stesse.

5.2 SCARICHI IDRICI

All'interno dell'impianto UL1 sono presenti 4 punti di scarico recapitanti in pubblica fognatura:

Scarico finale	Tipologia acque convogliate	recettore	Portata massima autorizzata	Presenza sostanze pericolose	Presenza di misuratore di portata
S1	Reflui industriali di dilavamento dei piazzali costituiti dallo scarico del troppo pieno del serbatoio di accumulo denominato "8" che raccoglie le acque meteoriche di dilavamento, provenienti dalla: • sezione impianto termovalorizazione; • sezione parco combustibile (non	Rete fognaria pubblica "Acque bianche"	20.600 m³/anno	 cromo totale piombo rame zinco idrocarburi totali fenoli 	Ø

	interessata dalla lavorazione e movimentazione rifiuti) previo trattamento di sedimentazione, disoleazione, filtrazione a sabbia e carboni attivi.				
S2	Reflui industriali di lavorazione costituiti dallo scarico delle acque reflue industriali parco combustibile e impianto disidratazione pulper previo trattamento presso l'impianto di depurazione fisico-biologico.	Rete fognaria pubblica "Acque bianche"	10.000 m³/anno	 cromo totale piombo rame zinco idrocarburi totali fenoli 	SI
S3	Acque nere provenienti dai servizi igienico-sanitari dell'officina-magazzino, della sala controllo e del magazzino-combustibile	Rete fognaria pubblica "Acque nere"	1	-	NO
S4	Acque nere provenienti dai servizi igienico-sanitari degli uffici e del parco combustibile	Rete fognaria pubblica "Acque nere"	-	-	NO

Tabella 6: punti di scarico autorizzati.

1. Acque reflue dei servizi igienici

Le acque reflue dei servizi igienici prodotte nell'intero impianto vengono raccolte mediante rete dedicata ed inviate direttamente alla rete fognaria comunale mediante due distinti punti di scarico identificati con le sigle **S3** ed **S4**.

Il sito è dotato di 4 vasche Imhoff anaerobiche che raccolgono le acque reflue dei servizi igienici in uscita dall'installazione. Essendo la rete interna delle acque nere collegata alla fognatura pubblica del comune di Terni, le summenzionate quattro vasche Imhoff poste in fase di cantierizzazione degli impianti nell'anno 2000, non sono ad oggi funzionanti ma devono essere assunte come dei semplici collettori di passaggio ed interconnessione tra la rete di raccolta interna dell'impianto ed il bacino di smaltimento e raccolta urbano.

- 2. Acque meteoriche ricadenti nel perimetro dell'isola funzionale forno-caldaia-linea fumi Le acque meteoriche ricadenti nel perimetro dell'isola funzionale forno-caldaia-linea fumi, che attraversando per caduta le varie sezioni d'impianto dal cielo al piano di calpestio sono a rischio contaminazione agenti inquinanti, vengono raccolte in una vasca a tenuta detta **buffer tank**. Nello specifico alla buffer tank confluiscono i seguenti reflui di processo:
- Blow down di caldaia: esso viene raccolto in apposito serbatoio e per la maggior parte riutilizzato per il dosaggio dell'urea in ingresso al DeNOx SNCR esistente. In caso di eccesso, le acque di sfioro del serbatoio sono inviate alla buffer tank;
- Eluato impianto di produzione acqua demi;
- Acque di sfioro (troppo pieno) provenienti dal nastro di spegnimento delle ceneri pesanti e eventuali acque di spegnimento trasportate dal nastro nella fossa scorie.

Le acque contenute nella buffer tank vengono utilizzate per lo spegnimento delle ceneri pesanti, e, in caso di eccesso, prelevate e inviate a recupero/smaltimento come rifiuto liquido o fangoso palabile.

3. Acque meteoriche ricadenti nella sezione impianto di coincenerimento

Le acque meteoriche ricadenti nella sezione impianto di coincenerimento, eccezion fatta per le precipitazioni ricadenti all'interno dell'isola funzionale forno-caldaia-linea fumi che vengono raccolte nella buffer tank, vengono raccolte in una vasca a tenuta di 95 m³ ubicata in prossimità

della portineria principale, denominata **VP1**. Nello specifico nella vasca VP1 pervengono le acque derivanti dai seguenti sistemi di collettamento:

- Collettore di acque meteoriche cadute nella zona dell'officina-magazzino;
- Collettore di acque meteoriche cadute "nell'isola turbogeneratore";
- Collettore di acque meteoriche cadute nella zona del magazzino combustibile;
- Collettore di acque meteoriche cadute nella zona degli uffici e della portineria.

La vasca VP1 è dotata di un sistema dedicato per il trattamento delle acque in uscita da essa, costituito da:

- 1. disoleazione;
- 2. sedimentazione.
- 3. filtrazione in colonna a sabbia;
- 4. filtrazione in colonna a carboni attivi.

La linea di trattamento acque meteoriche è dimensionata per poter trattare una quantità massima di 8 m³/h, e consiste in un sistema di filtrazione a sabbia e una filtrazione su carboni attivi.

Le acque in uscita dalla linea di depurazione confluiscono nel serbatoio di accumulo denominato "8" avente capacità di 12 m³, e da qui destinate alla vasca antincendio/vasca acqua servizi; in caso di eccesso rispetto alla capacità del serbatoio le acque in esso contenute sono scaricate nella rete fognaria pubblica "Acque bianche" tramite scarico **S1**.

4. Acque meteoriche che cadono nelle aree del parco combustibile

Le acque meteoriche che interessano una quota parte della copertura del parco combustibile (circa 1/3 dell'intera superficie di copertura) sono raccolte in due serbatoi da 5 m³ cadauno ubicati al di sotto della copertura per il recupero diretto per servizi; gli eventuali eccessi sono inviati in VP2.

Le acque meteoriche che cadono nelle aree del parco combustibile non destinate allo scarico, lavorazione e movimentazione del pulper (quindi quelle provenienti dai restanti 2/3 della copertura del parco pulper e dalla rete stradale del parco) sono raccolte attraverso un sistema di collettamento e inviate ad una vasca denominata **VP2**.

La vasca VP2 è dotata di un sistema dedicato per il trattamento delle acque in uscita da essa, del tutto analogo a quello di VP1.

La linea di trattamento acque meteoriche è dimensionata per poter trattare una quantità massima di 8 m³/h, e prevede un sistema di filtrazione a sabbia e una filtrazione su carboni attivi.

Le acque in uscita dalla linea di depurazione confluiscono nel serbatoio di accumulo denominato "8" e da qui destinate alla vasca antincendio/vasca acqua servizi; in caso di eccesso rispetto alla capacità del serbatoio le acque in esso contenute sono scaricate nella rete fognaria pubblica "Acque bianche" tramite scarico **\$1**.

5. Acque reflue industriali

Le acque di:

- lavaggio delle apparecchiature e delle aree afferenti all'impianto di pretrattamento del pulper (codici EER 030307 e 030310);
- condensa provenienti dal parco combustibile;
- meteoriche di dilavamento delle aree destinate allo scarico, lavorazione e movimentazione del pulper;

vengono raccolte mediante apposita rete, identificata, tracciata e distinta rispetto alla rete di raccolta acque piovane, che ha come terminale una vasca a tenuta stagna della capienza di 60 m³ (volume utile 50 m³) provvista di una propria stazione di pompaggio. Ad intervalli periodici l'acqua permeata nella vasca di raccolta viene inviata all'annesso impianto di depurazione fisico biologico.

IMPIANTO DI DEPURAZIONE FISICO-BIOLOGICO

All'impianto di depurazione fisico-biologico confluiscono i seguenti reflui di processo:

- Acque reflue industriali (p.to elenco 5);
- Refluo idrico prodotto dall'impianto di disidratazione meccanica del pulper: esso viene raccolto in una vasca di accumulo da 30 m³ posta nelle immediate vicinanze della stazione di disidratazione per poi essere rilanciato per pompaggio all'annesso impianto di depurazione fisico biologica;

- Acque di controlavaggio filtri a sabbia provenienti dalle linee di trattamento asservite alle vasche VP1 e VP2;
- Refluo idrico generato dalla centrifugazione dei fanghi ottenuti dal processo di depurazione fisico-biologico, rilanciato in testa allo stesso impianto di depurazione.

L'impianto di depurazione sfrutta la combinazione della flocculazione biologica aerobica con la filtrazione per mezzo di membrane ad ultrafiltrazione (processo MBR: reazione biologica a membrane).

L'impianto di depurazione è composto dalle seguenti sezioni tecnologiche:

- 1. Vasca d'accumulo presso la stazione di disidratazione (una vasca da 60 m³);
- 2. Microfiltrazione iniziale:
- 3. Equalizzazione/ossidazione biologica del refluo (due vasche da 150 m³ cadauna);
- 4. Vasca di ultrafiltrazione a membrane MBR (3 batterie di membrane con potenzialità filtrante di 2 m³ cadauna, in vasca da 100 m³);
- 5. Stazioni di filtrazione ad osmosi inversa (numero 2 stazioni da 5 m³/ora di permeato);
- 6. Sistema di estrazione e centrifugazione fanghi.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi.

DEPURATORE FISICO-BIOLOGICO

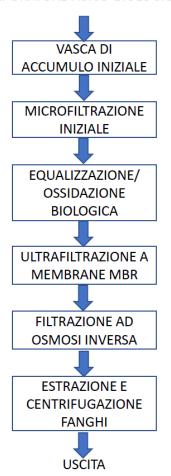


Figura 3: schema a blocchi impianto di depurazione fisico-biologico.

Il filtrato/permeato ottenuto dagli impianti di trattamento (quello ottenuto dal solo MBR o in alternativa quello prodotto dal connubio MBR-Osmosi inversa) viene inviato ad un serbatoio di campionamento atto a garantire la funzionalità del campionatore automatico delle acque reflue industriali e successivamente, tramite pozzetto fiscale **\$2**, viene inviato alla rete fognaria pubblica "Acque bianche" nel rispetto dei limiti dettati dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06 e smi relativamente allo scarico in pubblica fognatura.

La potenzialità dell'impianto di depurazione è di 6 m³/ora e di 600 a.e.

A seguito della realizzazione delle modifiche impiantistiche previste dal revamping della linea fumi, non sono previste nuove emissioni idriche rispetto a quanto prescritto dalla vigente Autorizzazione Integrata Ambientale.

Nell'area interessata dai nuovi interventi saranno realizzate nuove reti fognarie che saranno opportunamente divise per tipologia e convogliate ai punti di innesto con le reti esistenti. In particolare:

- verrà modificata la rete di raccolta delle acque meteoriche relativa a strade e piazzali che le convoglia alla pubblica fognatura;
- verrà ampliata la rete di raccolta acque meteoriche afferenti all'isola funzionale forno-caldaialinea fumi con recapito alla buffer tank esistente e nello specifico: o verrà realizzato un nuovo ramo a servizio della nuova platea della linea fumi che ospiterà il nuovo filtro a maniche (FM2) e il DeNOx SCR:
- verrà realizzato un nuovo ramo a servizio della parte di platea esistente che ospita il nuovo reattore a secco e la nuova stazione di macinazione e dosaggio del bicarbonato;
- verrà realizzata una canaletta prefabbricata coperta con griglia carrabile zincata per collegare la nuova piazzola di scarico da autocisterna a servizio della stazione ammoniacale (in progetto) e del serbatoio dell'urea (esistente) con un pozzetto che recapita alla rete esistente, con destinazione buffer tank esistente;
- verrà realizzato un nuovo ramo per collegare l'area del nuovo silo di stoccaggio PSR alla rete esistente.

I punti di scarico del complesso impiantistico nella configurazione di progetto saranno gli stessi della configurazione attuale autorizzata AIA.

Analogamente, i quantitativi di acque scaricate in pubblica fognatura nei punti S1 e S2 continueranno a rispettare i limiti stabiliti dall'AIA vigente, riportati in Tabella 5.

5.3 RUMORE

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 Tabella 6. La classificazione acustica di Terni attribuisce all'area industriale dove è ubicato il sito IPPC la classe V "Aree prevalentemente industriali".

Anche i siti confinanti rientrano nella stessa classe acustica.

		imite di sione	Valori limite assoluti di immissione		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di r	riferimento	Tempi di riferimento		
terntono	Diurno (06.00- 22.00)	Notturno (22.00- 06.00)	Diurno (06.00- 22.00)	Notturno (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 7: classe acustica in cui ricade l'impianto UL1 secondo la zonizzazione del Comune di Terni.

Il Gestore ha effettuato la Valutazione previsionale di impatto acustico nella quale è mostrato il rispetto dei limiti normativi da parte del complesso impiantistico IPPC Acea Ambiente S.r.l. UL1 a valle della realizzazione degli interventi di revamping della linea di trattamento fumi dell'impianto di coincenerimento in progetto.

Ai fini della verifica del rispetto degli attuali limiti normativi, sono state identificate 6 postazioni di verifica (che coincidono con i punti misura considerati nella Valutazione di impatto acustico ambientale dell'ottobre 2018), denominate R1, R2, R3, R4, R5 e R6, ubicate sia in aree interne che esterne ai confini del complesso impiantistico.

Sono stati inoltre individuati due ricettori di tipo residenziale più prossimi all'impianto, denominati A e B in corrispondenza dei quali è stato valutato l'incremento sui descrittori acustici Lden e Lnight indotti dalle attività di cantiere e di esercizio.

Al fine di caratterizzare il clima acustico dell'area di studio sono stati utilizzati i risultati di due distinte campagne di monitoraggio acustico eseguite in corrispondenza delle postazioni di verifica. In particolare sono stati utilizzati:

- per il rumore ambientale (misure con impianto UL1 in esercizio a regime nella configurazione attuale autorizzata), i risultati della campagna di monitoraggio acustico condotta dalla scrivente in data 07/09/2021 presso dette postazioni di misura;
- per il rumore residuo, i risultati della campagna di monitoraggio acustico eseguita in periodo diurno e notturno presso le postazioni da R1 a R6 nel settembre 2017.

La verifica è stata condotta sia durante la fase di cantiere, che nella condizione di esercizio di progetto.

Fase di cantiere

Durante la fase di realizzazione degli interventi sull'impianto UL1 i potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate per la realizzazione delle nuove opere, per il montaggio dei vari componenti di impianto e dai mezzi di trasporto coinvolti.

La fase di cantiere per gli interventi di progetto durerà circa 8 mesi. Il cantiere sarà operativo esclusivamente nel periodo di riferimento diurno.

Di seguito si riportano i risultati delle misure svolte ai fini della verifica del rispetto dei limiti normativi in materia di acustica ambientale durante la fase di cantiere per la realizzazione degli interventi in progetto in corrispondenza delle 6 postazioni di verifica considerate R1, R2, R3, R4, R5 e R6.

Postazioni	Emissione UL1 attuale [dB(A)]	Emissione cantiere [dB(A)]	Emissione totale [dB(A)]	Limite di emissione diurno [dB(A)]
R1	57,0	52,1	58,2	65
R2	61,7	48,9	61,9	65
R3	60,2	55,8	61,6	65
R4	57,9	54,6	59,6	65
R5	54,0	50,9	55,8	65
R6	64,8	44,5	64,9	65

Tabella 8: Leq di emissione stimato alle postazioni considerate durante la fase di cantiere degli interventi in progetto e il contemporaneo esercizio dell'impianto UL1 – periodo diurno

Postazioni	Livello residuo diurno [dB(A)]	Emissione totale [dB(A)]	Ambientale totale [dB(A)]	Differenziale diurno [dB(A)]	Limite di immissione diurno [dB(A)]
R1	55,9	58,2	60,2	4,3	70
R2	65,5	61,9	67,1	1,6	70
R3	58,6	61,6	63,4	4,8	70
R4	61,4	59,6	63,6	2,2	70
R5	67,3	55,8	67,6	0,3	70
R6	64,1	64,9	67,5	3,4	70

Tabella 9: Verifica livello assoluto e differenziale di immissione durante la fase di cantiere degli interventi in progetto – periodo diurno

I risultati ottenuti mostrano il rispetto dei limiti nel periodo di riferimento diurno presso tutte le postazioni considerate.

Fase di esercizio di progetto

Il progetto consistente nel revamping della linea di trattamento fumi, prevede l'installazione di nuovi macchinari per i quali è stato progettato il loro posizionamento più appropriato all'interno dell'area di impianto.

Le suddette apparecchiature costituiscono pertanto nuove sorgenti di rumore le cui emissioni sonore sono state considerate nella Valutazione acustica preliminare ai fini della verifica del rispetto dei limiti normativi da parte dell'impianto UL1 nella configurazione di progetto.

Le nuove sorgenti sonore sono mostrate nella seguente Tabella 9 nella quale si indicano l'ID sorgente, una loro descrizione e le caratteristiche emissive di ciascuna in termini di livello di pressione sonora ad una distanza pari a 1 m.

Queste ultime sono state fornite dai progettisti e verranno prescritte ai fornitori in fase di realizzazione delle opere previste.

ID Sorgente	Descrizione	Lp @1m [dB(A)]
S1	Stazione aggiuntiva di macinazione e dosaggio	80,0
	bicarbonato	
S2	Stazione aggiuntiva di dosaggio carboni attivi	80,0
S3	Coclee nuovo filtro a maniche	75,0
S4	Pompe dosaggio ammoniaca	80,0
S5	Compressori aria per il trasporto pneumatico di PSR	75,0

Tabella 10: Sorgenti sonore previste dal progetto

Il progetto prevede che i ventilatori esaustori attualmente installati, posizionati all'interno di una cofanatura insonorizzante, vengano sostituiti da una coppia di ventilatori funzionante in parallelo, per i quali è prevista una analoga insonorizzazione in grado di garantire un analogo livello di pressione acustica: tale sostituzione risulta quindi ininfluente dal punto di vista acustico.

Mulino di macinazione relativo alla terza stazione: anch'esso ubicato all'interno di un gabbiotto insonorizzato.

Nell'Allegato M.02b si riporta la planimetria dell'impianto nella configurazione di progetto con l'ubicazione delle sorgenti sonore.

Di seguito si riportano i risultati delle misure svolte ai fini della verifica del rispetto dei limiti normativi in materia di acustica ambientale durante la fase di esercizio dell'impianto UL1 nella configurazione di progetto in corrispondenza delle 6 postazioni di verifica considerate R1, R2, R3, R4, R5 e R6.

Postazioni	Emissione diurna UL1 attuale [dB(A)]	Emissione notturna UL1 attuale [dB(A)]	Emissione totale sorgenti in progetto [dB(A)]	Emissione totale diurna[dB(A)]	Emissione totale notturna[d B(A)]	Limite di emissione diurno [dB(A)]	Limite di emissione notturno [dB(A)]
R1	57,0	49,6	46,3	57,4	51,3	65	55
R2	61,7	49,8	43,8	61,7	50,8	65	55
R3	60,2	52,2	48,8	60,5	53,8	65	55
R4	57,9	41,2	47,9	58,3	48,7	65	55
R5	54,0	53,0	44,0	54,4	53,5	65	55
R6	64,8	40,4	37,7	64,9	42,3	65	55

Tabella 11: Leq stimato alle postazioni considerate durante la fase di esercizio del dell'impianto UL1 nella configurazione di progetto- periodo diurno e notturno.

Postazioni	Livello residuo diurno [dB(A)]	Emissione nuove sorgenti [dB(A)]	Ambientale attuale misurato [dB(A)]	Ambientale futuro [dB(A)]	Differenzial e diurno [dB(A)]	Limite di immissione diurno [dB(A)]
R1	55,9	46,3	59,5	59,7	3,8	70
R2	65,5	43,8	67,0	67,0	1,5	70
R3	58,6	48,8	62,5	62,7	4,1	70
R4	61,4	47,9	63,0	63,1	1,7	70
R5	67,3	44,0	67,5	67,5	0,2	70
R6	64,1	37,7	67,5	67,5	3,4	70

Tabella 12: Verifica livello assoluto e differenziale di immissione durante la fase di esercizio dell'impianto Ul1 nella configurazione di progetto – periodo diurno

Postazioni	Livello residuo notturno [dB(A)]	Emissione nuove sorgenti [dB(A)]	Ambientale attuale misurato [dB(A)]	Ambientale futuro [dB(A)]	Differenzial e notturno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
R1	52,8	46,3	54,5	55,1	2,3	60
R2	54,8	43,8	56,0	56,3	1,5	60
R3	56,0	48,8	57,5	58,0	2,0	60
R4	52,7	47,9	53,0	54,2	1,5	60
R5	54,8	44,0	57,0	57,2	2,4	60
R6	43,9	37,7	45,5	46,2	2,3	60

Tabella 13: Verifica livello assoluto e differenziale di immissione durante la fase di esercizio dell'impianto Ul1 nella configurazione di progetto – periodo notturno.

I risultati ottenuti mostrano il rispetto dei limiti nel periodo di riferimento diurno e notturno presso tutte le postazioni considerate.

Relativamente alla valutazione, contenente la stima dell'incremento del Lden e Lnight a livello dei recettori abitativi, sia in fase di cantiere che di esercizio, i risultati mostrano che sia nella fase di cantiere per la realizzazione degli interventi in progetto che in quella di esercizio del complesso impiantistico UL1 nella configurazione di progetto gli incrementi indotti ai ricettori residenziali più prossimi allo stesso in funzione dei descrittori acustici Lden e Lnight sono nulli.

5.4 RIFIUTI PRODOTTI

La nuova configurazione della linea di trattamento fumi consentirà di gestire in maniera separata i flussi dei residui raccolti dai due filtri a maniche.

Nel filtro a maniche **FM1** verrà captato un flusso costituito da:

• le ceneri leggere trasportate dalla corrente dei fumi di combustione in uscita dalla caldaia;

- i PSR (Prodotti Sodici Residui) derivanti dalla reazione del bicarbonato di sodio iniettato a monte del FM1;
- i carboni attivi esausti iniettati a monte del FM1.

Tali rifiuti, caratterizzati da "EER 19.01.13*_ceneri leggere contenenti sostanze pericolose", sono prodotti dall'impianto già nella configurazione attuale autorizzata (in funzione della caratterizzazione chimico-fisica a tale flusso di rifiuti potrà essere assegnato in alternativa il codice EER 19 01 14 "Ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13").

Nel filtro a maniche FM2 verrà captato un flusso costituito da:

- i PSR (Prodotti Sodici Residui) derivanti dalla reazione del bicarbonato di sodio iniettato a monte del FM2;
- i carboni attivi esausti iniettati a monte del FM2.

Nella configurazione di progetto continueranno inoltre ad essere prodotti gli altri rifiuti già descritti nella configurazione attuale autorizzata che qui si riportano di seguito:

Codice EER	Descrizione
19.12.12	Rifiuti generati dalle operazioni di pretrattamento del pulper in ingresso
19.08.12	Fanghi dal trattamento fisico-biologico dei reflui idrici
19.01.11*	Ceneri pesanti e scorie contenenti sostanze pericolose NOTA: In funzione della caratterizzazione chimico-fisica a tale flusso di rifiuti potrà essere assegnato in alternativa il codice EER 19 01 12 (Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11)
10.01.23	Fanghi acquosi provenienti da operazioni di pulizia della caldaia
16.01.07*	Filtri olio esausti
15.01.03	Imballaggi
17.02.03	Imballaggi
15.01.10*	Imballaggi
17.04.05	Ferro e acciaio
15.02.03	Assorbenti e materiali filtranti
08.01.11*	Pitture e vernici di scarto
17.06.03*	Materiali isolanti
13.02.05*	Olio minerale per motori

I rifiuti prodotti sopra menzionati, fatta eccezione per i fanghi acquosi provenienti da operazioni di pulizia della caldaia che vengono direttamente inviati a smaltimento/recupero, sono gestiti in regime di deposito temporaneo ai sensi dell'art. 185-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

In particolare, la gestione dei rifiuti prodotti dai trattamenti attuati nel sito in esame avviene come segue:

- Le ceneri pesanti e le scorie di combustione ed i fini di sotto-griglia sono scaricati mediante due estrattori a secco del tipo a catena con barrotti raschianti. Tale sistema ha il compito di convogliare le scorie in un estrattore ad umido che ha anche la funzione di sigillo idraulico della caldaia. Le scorie raffreddate ed umidificate sono trasferite in un apposito bacino di stoccaggio, dove sono poi caricate a mezzo di un apposito carroponte sugli automezzi attrezzati per il trasporto in discarica/impianto di recupero.
- Il sistema di evacuazione dei residui raccolti dai due filtri a maniche, caratterizzato dal ricorso a tecnologie di tipo pneumatico, raccoglie tali rifiuti convogliandoli al sistema di raccolta finale composto da tre sili, due dei quali destinati alle ceneri leggere del FM1 e l'altro ai PSR del FM2 da 100 m³. Dai sili i polverini vengono automaticamente caricati sugli automezzi autorizzati al trasporto e inviati ad idonei impianti di smaltimento o recupero. In caso di disservizio dei sistemi di trasporto ai rispettivi sili, i residui dei due filtri a maniche possono essere scaricati e insaccati

in big bags in prossimità delle basi dei filtri a maniche grazie alla presenza di punti di scarico di emergenza.

Per dettagli riguardo ai rifiuti prodotti, alle relative caratteristiche, alle modalità di stoccaggio e ai quantitativi annui generati nell'anno di riferimento 2020 e alla capacità produttiva (nella configurazione di progetto) si rimanda alla Scheda I allegata all'istanza.

Nell'Allegato I.01b è riportata la planimetria dell'impianto UL1 nella configurazione di progetto con l'ubicazione delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti.

5.5 EMERGENZE/OTNOC

In ottemperanza alla BAT 18 il Gestore ha predisposto un piano preliminare per la Gestione delle OTNOC.

Lo scopo di questo documento è quello di definire le cause di possibile malfunzionamento degli impianti e delle parti asservite agli stessi, che possono provocare emissioni nelle matrici ambientali diverse da quelle ottenibili a regime di normale funzionamento, nonché le operazioni di ripristino regime. L'obiettivo è anche quello di definire le modalità di monitoraggio delle emissioni in tali condizioni, nonché i valori limite da rispettare.

Durante l'iter istruttorio tale piano è stato oggetto di una parziale revisione da parte del Gestore a fronte dei diversi confronti intervenuti con l'Autorità di Controllo e con l'Autorità Competente.

Lo stesso sarà revisionato ed elaborato nella sua versione definitiva, prima della messa a regime dell'impianto nella nuova configurazione della linea fumi, insieme alla revisione del manuale SME, per tenere conto delle successive fasi di esecuzione del progetto di revamping della linea fumi.

SEZIONE 2 – CONDIZIONI E PRESCRIZIONI

1. PRESCRIZIONI GENERALI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

- 1.1 È fatto obbligo al Gestore di rispettare gli elaborati tecnici e gli intendimenti gestionali dichiarati all'atto della presentazione della domanda di AIA e successive integrazioni cui si riferisce il presente provvedimento, descritti nella SEZIONE 1. Ad integrazione di quanto già previsto dalla documentazione presentata dal Gestore, la gestione deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni e prescrizioni della presente Sezione;
- 1.2 Il Gestore, entro 30 giorni dalla notifica del provvedimento autorizzativo, dovrà trasmettere all'Autorità Competente, al Comune di Terni, all'Azienda USL Umbria 2 Dipartimento di Prevenzione e ad ARPA Umbria il cronoprogramma aggiornato (se diverso da quello riportato al paragrafo 3 "MODIFICHE IMPIANTISTICHE/GESTIONALI" della SEZIONE 1) indicante il calendario previsto per la realizzazione degli interventi previsti in progetto. Il cronoprogramma delle attività dovrà comprendere anche le eventuali operazioni di collaudo in corso d'opera e/o finale. Ai medesimi Enti dovranno essere trasmessi eventuali variazioni del suddetto cronoprogramma.
- 1.3 Prima dell'inizio dei lavori per la realizzazione degli interventi autorizzati, il Gestore dovrà presentare al Comune di Terni, la modulistica unificata della SCIA comprensiva della relazione asseverata"; la comunicazione di inizio lavori dovrà essere trasmessa, con almeno 15 giorni di anticipo, all'Autorità Competente, al Comune di Terni, all'Azienda USL Umbria 2 Dipartimento di Prevenzione e ad ARPA Umbria;
- 1.4 L'installazione dovrà essere conforme alle condizioni e prescrizioni della presente Sezione, dove non diversamente specificato, entro la data del **03/12/2023**; oltre tale data non è consentito l'esercizio dell'impianto, fatto salvo quanto definito alla Prescrizione 4 "GESTIONE PERIODO TRANSITORIO";
- 1.5 Il Gestore, **entro 15 giorni dalla conclusione dei lavori** per la realizzazione degli interventi in progetto, dovrà darne comunicazione all'Autorità Competente, al Comune di Terni all'Azienda USL Umbria 2 Dipartimento di Prevenzione e ad ARPA Umbria.
- 1.6 Entro **60 giorni dalla data di conclusione dei lavori**, il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità Competente, al Comune di Terni, all'Azienda USL Umbria 2 Dipartimento di

- Prevenzione e ad ARPA Umbria una relazione tecnica di fine lavori, redatta da tecnici iscritti agli Albi/Ordini dalla quale si accerti la conformità delle opere alle specifiche allegate all'istanza presentata ed alle relative integrazioni.
- 1.7 Il Gestore, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio dell'impianto nella nuova configurazione linea fumi, dovrà darne comunicazione all'Autorità Competente, al Comune di Terni, all'Azienda USL Umbria 2 Dipartimento di Prevenzione e ad ARPA Umbria.
- 1.8 È fatto obbligo al Gestore di dare attuazione a quanto previsto dalle prescrizioni della presente autorizzazione, ove non diversamente specificato, a partire dalla data di messa in esercizio dell'installazione nella nuova configurazione linea fumi e di comunicare all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria l'avvenuta attuazione ai sensi dell'art. 29-nonies comma 1 del D.lgs. 152/2006.
- 1.9 È fatto obbligo al Gestore di comunicare all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria il nominativo del Responsabile Tecnico dell'impianto entro 15 giorni dalla data di messa in esercizio dell'installazione nella nuova configurazione linea fumi; eventuale modifica del nominativo del R.T. dovrà essere comunicata all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria;
- 1.10 Deve essere comunicato a questa Autorità competente, ai Vigili del Fuoco, all'USL Umbria 2

 Dipartimento di prevenzione, al Comune di Terni e ad ARPA Umbria un numero a cui fare riferimento per eventuali comunicazioni di emergenza entro 15 giorni dalla data di messa in esercizio dell'installazione nella nuova configurazione linea fumi.
- 1.11 Il Gestore, entro 90 giorni dalla notifica del provvedimento autorizzativo, dovrà trasmettere all'Autorità Competente, al Comune di Terni, all'Azienda USL Umbria 2 Dipartimento di Prevenzione e ad ARPA Umbria la lista di controllo dello stato di applicazione delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili di cui alla "DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2021/2326 DELLA COMMISSIONE del 30 novembre 2021 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/ UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione". Fino all'avvenuta verifica da parte dell'A.C. della conformità dell'installazione alle conclusioni sopra richiamate, non potranno essere combuste biomasse come definite all'articolo 3, paragrafo 31, lettera b), della direttiva 2010/75/UE.
- 1.12 Le attività previste dal Progetto proposto non devono compromettere ulteriormente le matrici ambientali né pregiudicare eventuali interventi di bonifica che si rendessero necessari a seguito delle verifiche di cui all'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- 1.13 I progettisti devono attestare che detto Progetto e le attività nello stesso previste non interessano e non interesseranno la falda acquifera sottostante; gli scavi dovranno essere eseguiti nel rispetto di quanto previsto all'art. 242- ter comma 4 lett c);
- 1.14 Nelle aree interessate dagli scavi devono essere eseguiti campionamenti dei terreni delle pareti e del fondo dello scavo, e svolte le relative analisi di laboratorio per i parametri indicati nel Piano di caratterizzazione, in contraddittorio con Arpa Umbria, al fine di verificarne la non contaminazione. Gli esiti di tali campionamenti devono essere trasmessi alla Provincia di Terni, al Comune di Terni, all'USL Umbria 2, alla Regione Umbria. Qualora i terreni risultassero contaminati saranno applicate le procedure previste dal titolo V parte IV del D.Lgs. 152/2006".
- 1.15 I terreni provenienti dagli scavi, stoccati provvisoriamente, dovranno essere isolati anche superiormente da eventuali precipitazioni meteoriche al fine di evitare ogni possibile infiltrazione e ruscellamento delle acque superficiali.
- 1.16 Le aree oggetto di scavo, per l'eventuale parte non interessata da fondazioni o altre opere in progetto, dovranno essere ripristinate con opportuno riporto mediante utilizzo di materiale certificato.
- 1.17 Durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere adottate tutte le precauzioni volte a salvaguardare la salute degli operatori e ad impedire la diffusione dell'inquinamento rilevato.

2. PRESCRIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

2.1 Il provvedimento autorizzativo, corredato di una copia di tutta la documentazione progettuale trasmessa, deve essere sempre custodito, in copia digitale e/o cartacea, presso l'installazione di cui all'oggetto;

- 2.2 Presso l'impianto devono essere presenti dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente previsto in materia di prevenzione incendi. Il presente provvedimento autorizzativo non esonera il Gestore dagli obblighi previsti dal D.P.R. 151/2011 in materia di prevenzione incendi, qualora pertinenti all'attività svolta presso l'impianto;
- 2.3 Deve essere garantito a qualsiasi ora l'immediato accesso all'impianto da parte del personale di vigilanza e delle autorità competenti al controllo, senza obbligo di approvazione preventiva da parte della Direzione. Deve inoltre essere consentito il prelievo di qualunque sostanza presente presso l'impianto;
- 2.4 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 152/2006, quale modifica sostanziale:
- 2.5 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;
- 2.6 Deve essere eseguita la manutenzione della recinzione dell'impianto al fine di impedire il libero accesso al sito ripristinando le eventuali parti danneggiate. La recinzione deve avere un'altezza non inferiore a 2 m:
- 2.7 Deve essere eseguita la manutenzione periodica della barriera esterna, realizzata con siepi e/o schermature, atta a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto e la rumorosità verso l'esterno;
- 2.8 L'installazione deve essere dotata di sistemi di illuminazione e di un impianto di videosorveglianza, con presidio h24;
- 2.9 La viabilità e la relativa segnaletica all'interno dell'impianto deve essere adeguatamente mantenuta, e la circolazione opportunamente regolamentata.
- 2.10 Deve essere mantenuta in buone condizioni la pavimentazione delle strade e dei piazzali al fine di evitare la diffusione di polveri.
- 2.11 Gli accessi a tutte le aree di stoccaggio e le aree destinate alla viabilità devono essere sempre mantenuti sgomberi, in modo tale da agevolare le movimentazioni.
- 2.12 I macchinari, gli impianti e mezzi d'opera devono essere in possesso delle certificazioni di legge e oggetto di periodica manutenzione secondo le scadenze prescritte.
- 2.13 Il Gestore è tenuto mantenere attivo il piano semestrale di disinfestazione e derattizzazione, dando evidenza documentale delle operazioni svolte, dei prodotti impiegati ed i periodi dell'anno in cui esse vengono effettuate.
- 2.14 È fatto obbligo al Gestore di mantenere disponibile nel sito un deposito di materiali assorbenti e/o neutralizzanti per far fronte a spandimenti accidentali, contenitori vuoti per emergenza, e di allestire un deposito per le sostanze da utilizzare per l'assorbimento e la neutralizzazione dei liquidi in caso di sversamenti accidentali durante la movimentazione.
- 2.15 Deve essere mantenuto in perfetta efficienza il sistema di pesatura dei rifiuti in ingresso nonché di quelli prodotti e smaltiti dal centro stesso;
- 2.16 È fatto obbligo al Gestore di mantenere perfettamente funzionante il portale per la rilevazione della radioattività sui rifiuti in ingresso all'impianto ed applicare la procedura "IO_05_03_02 Radioattività".
- 2.17 Operando all'interno di una zona a rischio idraulico molto elevato, in attesa della riperimetrazione dell'area da parte dell'Autorità di Bacino a seguito dei lavori di messa in sicurezza idraulica, Il Gestore è tenuto, entro 90 giorni dal rilascio dalla notifica del provvedimento autorizzativo, ad aggiornare, sulla base dei nuovi interventi autorizzati, la procedura di gestione dell'emergenza per rischio idraulico del Fiume Nera, "Piano di Emergenza e Pronto Soccorso datato 2016", da rimodulare a seguito della riperimetrazione dell'area da parte dell'Autorità stessa, che includa eventuali adempimenti ed azioni in merito alla gestione delle nuove porzioni impiantistiche oltre all'attuazione delle misure ed attività previste nella precedente Relazione Idraulica del 2016. Tale procedura dovrà essere correlata con il Piano di Protezione Civile comunale e conformata a quanto disposto dal Comune di Terni. In tale procedura dovranno essere indicate le misure informative e le azioni

- da adottate, prevedendo l'eventuale evacuazione dell'area, in caso di avviso per condizioni meteorologiche avverse o emissione di bollettino di criticità del Centro Funzionale regionale (consultabile al seguente indirizzo: www.cfumbria.it);
- 2.18 Dato che, alla data di rilascio della presente autorizzazione, l'azienda risulta in possesso di un SGA certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015 e s.m.i. e registrato EMAS, si stabilisce che:
 - per la redazione ed attuazione delle procedure, dei piani e dei registri prescritti dal presente atto, salvo quanto specificatamente indicato nelle singole prescrizioni, il Gestore può far riferimento ai documenti ed ai criteri già previsti nel SGA;
 - l'archiviazione e la preservazione delle informazioni documentate può essere attuata secondo quanto già previsto nel SGA;
- 2.19 Prima della messa in esercizio dell'impianto nella nuova configurazione linea fumi, il Manuale Operativo o il SGA, ai sensi della prescrizione precedente, deve essere integrato con le prescrizioni del presente atto, qualora non presenti, e successivamente mantenuto costantemente aggiornato. In particolar modo nel SGA devono essere contenuti:
 - a. estremi degli atti autorizzativi e/o abilitativi relativi all'impianto;
 - descrizione sufficientemente esplicativa, anche in forma grafica, dei processi e delle sezioni dell'impianto e dei sistemi e modalità adottate ai fini dell'abbattimento delle emissioni;
 - c. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;
 - d. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;
 - e. organigramma con le rispettive funzioni del personale che provvede alla gestione dell'impianto, con il piano di formazione del personale;
 - f. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;
 - g. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: a) struttura e responsabilità, b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, c) comunicazione, d) coinvolgimento del personale, e) documentazione, f) controllo efficace dei processi, g) programmi di manutenzione, h) preparazione e risposta alle emergenze, i) rispetto della legislazione ambientale,
 - controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: a) monitoraggio, b) azione correttiva e preventiva, c) tenuta di registri, d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;
 - i. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adequato ed efficace;
 - j. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;
 - k. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;
 - I. piano di gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 9 incenerimento rifiuti/BAT2 rifiuti);
 - m. piano di gestione dei residui;
 - n. inventario dei flussi degli scarichi gassosi e liquidi (cfr. BAT 3 rifiuti);
 - o. piano di gestione delle OTNOC (cfr. BAT 18 incenerimento rifiuti)
 - p. piano di gestione in caso di incidente o piano di emergenza, (cfr. sez. 2.4 incenerimento rifiuti/BAT 21 rifiuti e prescrizioni di cui al capitolo 10), comprendente il registro degli incidenti dove annotare gli eventuali interventi a seguito di sversamenti accidentali od incidenti potenzialmente pericolosi per l'ambiente;
 - q. piano di dismissione e ripristino ambientale per la fruibilità del sito a chiusura dell'impianto secondo la destinazione urbanistica dell'area, (cfr. prescrizioni di cui al capitolo 10).
- 2.20 Il Gestore, per l'esercizio dell'installazione, è tenuto ad aggiornare, entro 60 giorni dalla notifica del provvedimento autorizzativo, la garanzia finanziaria della durata pari alla validità dell'autorizzazione più anni 1. Le garanzie potranno essere prestate anche per una durata inferiore alla validità dell'autorizzazione per un periodo comunque non inferiore a 5 anni; il rinnovo delle singole garanzie dovrà intervenire almeno sei mesi prima della

scadenza, senza soluzione di continuità nell'espletamento dell'obbligo di garanzia, pena la sospensione dell'autorizzazione all'esercizio.

Le garanzie, in deroga a quanto previsto dall'art. 1957 del Codice Civile, dovranno avere validità, ai fini degli obblighi derivanti dalla medesima autorizzazione, sino a un anno dalla data di scadenza dell'autorizzazione; decorso tale termine devono intendersi automaticamente svincolate.

3. PRESCRIZIONI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI PRESCRIZIONI GENERALI

- 3.1 Nell'area impiantistica devono essere distinte le aree di accettazione dei rifiuti, le aree per la messa in riserva, le aree per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti, le aree utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime. Tutte le sezioni dell'impianto devono essere contraddistinte da adeguata cartellonistica con l'indicazione del locale/area operativa e dell'attività svolta. La cartellonistica dovrà inoltre indicare per ciascuna sezione i codici EER dei rifiuti in deposito e la quantità massima stoccabile in tonnellate.
- 3.2 Si ricorda al gestore che deve:
 - a. adempiere alla tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. 152/2006. Il registro, conforme al modello di cui al D.M. 148/1998, deve essere conservato, unitamente ai formulari di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/2006 e conformemente al D.M. n. 145/1998, per almeno 3 anni dalla data dell'ultima registrazione;
 - controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso il formulario di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/2006 e/o i documenti di cui al Regolamento (CE) n. 1013/2006, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità Europea;
 - c. adempiere, entro i tempi prestabiliti, alla comunicazione prevista dalla L. 70/1994.
- 3.3 La gestione delle operazioni di trattamento rifiuti deve essere svolta da 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.
- 3.4 La gestione dei rifiuti prodotti in regime di "deposito temporaneo" deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni stabilite dall'art. 185-bis, del D.Lgs. 152/06.
- 3.5 I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale.
- 3.6 Deve essere individuata apposita area ubicata in posizione lontana dalle zone operative, definita come area di emergenza, per la gestione delle operazioni di emergenza quali scarico di mezzi con principio di incendio, ritrovamento di materiale esplosivo o infiammabile, ecc. In tale area il carico deve essere ispezionato, da parte di Tecnico qualificato, per la ricerca della sorgente e dovrà essere depositato per l'avvio al trattamento finale, come da procedura di gestione delle emergenze.

ACCETTAZIONE

- 3.7 Il Gestore è tenuto ad applicare e mantenere costantemente aggiornata la "PROCEDURA PRO 05.03 ESE_GESTIONE E CONTROLLO DEL COMBUSTIBILE IN INGRESSO" che deve essere datata e firmata dal responsabile tecnico dell'impianto, depositata presso l'impianto e a disposizione degli organi di controllo;
- 3.8 **Prima della messa in esercizio** dell'installazione nella nuova configurazione della linea fumi, la procedura di cui al punto precedente, dovrà essere integrata con le prescrizioni del presente atto e con quanto previsto dalla BAT 9 (incenerimento dei rifiuti) e dalla BAT 2 (trattamento rifiuti) con specifico riferimento, qualora non presenti, alla:
 - procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso; tale procedura deve garantire l'idoneità tecnica e giuridica delle operazioni di trattamento dei rifiuti prima dalla loro accettazione in impianto mediante procedure di raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione.

 procedure di accettazione dei rifiuti in ingresso; procedura di accettazione deve confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione, definendo gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto, tra cui il campionamento e la caratterizzazione ove necessari.

Nella procedura di accettazione dei rifiuti in ingresso devono essere contenuti almeno:

- verifica che i rifiuti in ingresso abbiano le caratteristiche compatibili con le modalità di trattamento previste (vedi specifiche prescrizioni);
- verifica della certificazione analitica o altra documentazione idonea a caratterizzare il rifiuto in ingresso, con riferimento alla metodologia definita nelle Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla delibera del Consiglio del SNPA n. 105 del 18/05/2021 approvate con DM 47 del 09/08/2021.
- verifica idoneità trasportatori;
- verifica documenti di trasporto e mezzi di trasporto;
- determinazione del peso dei rifiuti;
- controllo visivo, durante lo scarico dei rifiuti, finalizzato all'intercettazione di frazioni estranee tra i rifiuti conferiti;
- procedura di gestione dei rifiuti in ingresso ritenuti non conformi;
- procedura per garantire il rispetto dei tempi massimi di stoccaggio autorizzati;
- definizione di tutte le precauzioni necessarie riguardo alla consegna, alla ricezione e alla lavorazione dei rifiuti al fine di tutelare per quanto possibile la salute degli operatori tramite l'uso di DPI collettivi o individuali e gli effetti negativi sull'ambiente o compromettere le successive operazioni di trattamento.

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.

Nell'ambito della procedura di accettazione deve inoltre essere previsto il campionamento dei rifiuti in ingresso da parte del Gestore, secondo le modalità definite nel PMC, per la verifica di conformità dei rifiuti conferiti.

- sistema di tracciabilità e inventario dei rifiuti che permetta di integrare i dati del registro di carico e scarico con le procedure di "preaccettazione" e "accettazione" in modo da rendere agevole il controllo di tutto ciò che è inerente ad ogni singolo carico di rifiuto in ingresso.
- 3.9 il Gestore è tenuto a mantenere costantemente aggiornato l'**inventario dei flussi degli** scarichi gassosi in conformità a quanto previsto dalla BAT 3 per gli impianti di trattamento dei rifiuti;
- 3.10 **Prima della messa in esercizio dell'installazione**, il Gestore è tenuto ad integrare nel SGA, qualora non presente e successivamente applicare e mantenere costantemente aggiornata una **procedura per la movimentazione e il trasferimento dei rifiuti**, conforme a quanto previsto dalla BAT 5 per gli impianti di trattamento dei rifiuti, in modo da garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento.

RIFIUTI IN INGRESSO

3.11 Il Gestore è autorizzato a gestire presso l'installazione UL1 i rifiuti elencati nella Tabella di seguito riportata, nel rispetto dei limiti quantitativi definiti nella stessa Tabella;

Codice EER	Tipologia/denominazione	Operazioni di recupero	Capacità max istantanea R13 (ton)	Messa in riserva R13 (ton/anno)	Recupero R1 (ton/anno)
020103	scarti di tessuti vegetali	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
020107	rifiuti della silvicoltura	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti	R1 - R13	4.900 In concorrenza tra tutti i rifiuti	0 - 100.000	0 - 100.000
020303	rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	R1 - R13		0 - 100.000	0 - 100.000

020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R1 - R13	0 - 100.000	0 - 100.000
020701	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	R1 - R13	0 - 100.000	0 - 100.000
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R1 - R13	0 - 100.000	0 - 100.000
030101	scarti di corteccia e sughero	R1 - R13	0 - 100.000	0 - 100.000
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R1 - R13	0 - 100.000	0 - 100.000
150103	Imballaggi in legno	R1 - R13	0 - 100.000	0 - 100.000
170201	Legno	R1 - R13	0 - 100.000	0 - 100.000
200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	R1 - R13	0 - 100.000	0 - 100.000
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze	R1 - R13	0 - 100.000	0 - 100.000
030307	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	R1 – R13 – R12*	0 - 120.000	0 - 100.000
030310	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	R1 – R13 – R12*	0 - 120.000	0 - 100.000

- 3.12 Le operazioni autorizzate sui rifiuti di cui al punto 3.11 sono quelle elencate in Tabella 1 della Sezione 1 di seguito riportate:
 - R1 "Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia" per una quantità massima di 100.000 t/anno. Le 100.000 t/anno di rifiuti avviabili all'operazione R1 potranno essere raggiunte con l'impiego di un singolo codice EER o in concorrenza con più EER riportati in Tabella 1.
 - R13 "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12" per un quantitativo massimo di 100.000 t/anno, con capacità di deposito istantaneo definita in Tabella 1. Limitatamente ai EER 030307 e EER 030310 il quantitativo annuo massimo potrà essere pari a 120.000 t/anno.
 - R12 "Scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R11" per un quantitativo massimo pari a 120.000 t/anno limitatamente ai EER 030307 e EER 030310.
 - Nello specifico si autorizzano le operazioni di preparazione del combustibile pulper, codificato con i codici CER 030307 e 030310, consistenti in triturazione, deferrizzazione, vagliatura e disidratazione, svolte con l'ausilio di macchinari utilizzabili anche in maniera disgiunta, a seconda delle caratteristiche del materiale in ingresso.
- 3.13 La capacità nominale di trattamento è pari a 12,5 t/h; il carico termico nominale è pari a 52 MWt, mentre il carico termico nominale di picco è pari a 54MWt.
- 3.14 È consentito l'utilizzo di biomassa di cui all'Allegato X, parte II, Sezione 4 alla parte V del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. per un quantitativo massimo di 1000 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. Per quanto riguarda l'utilizzo di biomassa legata ad eventi straordinari, lo stesso dovrà essere autorizzato di volta in volta dall'Autorità Competente;
- 3.15 La messa in riserva (R13) dei rifiuti autorizzati, ad eccezione dei EER 020301, 020303, 020701, deve avvenire in cumuli all'interno parco combustibile nel rispetto delle quantità annuali e istantanee definite in Tabella 1; in caso di compresenza di rifiuti con codice EER differente, la messa in riserva deve avvenire separatamente per ciascun tipo di rifiuto, contrassegnando adequatamente i settori ad essi riservati.
- 3.16 Deve essere mantenuta costante nel tempo l'integrità della pavimentazione delle aree di messa in riserva e la funzionalità delle griglie di raccolta di eventuali condensati.

- 3.17 I rifiuti identificati con codice EER 020301, EER 020303, EER 020701, devono presentare stato fisico solido o palabile; la messa in riserva deve avvenire in cassoni coperti e a tenuta (3 cassoni da 30m³ ciascuno), in area ben definita; il loro stoccaggio deve essere limitato a 24 ore per evitare esalazioni odorose moleste. I contenitori devono avere le caratteristiche di seguito riportate:
 - adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto;
 - sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento;
 - devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;

I recipienti fissi o mobili, utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiegati per gli stessi tipi di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.

- 3.18 I rifiuti in ingresso all'impianto devono rispettare i criteri di seguito elencati in termini di Provenienza e caratteristiche del rifiuto:
 - a) EER 020103, 020107, 020301, 020303, 020304, 020701, 020704:
 - Provenienza: Attività agricole, forestali e di prima lavorazione di prodotti agroalimentari; impianti di estrazione di olio di vinaccioli, industria distillatoria, industria enologica e ortofrutticola, produzione di succhi di frutta e affini, industria olearia.
 - Caratteristiche del rifiuto: Residui colturali pagliosi (cereali, leguminose da granella, piante oleaginose, ecc.); residui colturali legnosi (sarmenti di vite, residui di potature di piante da frutto, ecc.); residui da estrazione forestale; residui-colturali diversi (stocchi e tutoli di mais, steli di sorgo, di tabacco, di girasole, di canapa, di cisto, ecc.); residui di lavorazione (pula, lolla, residui fini di trebbiatura, gusci, ecc.), sanse esauste, vinacce esauste, vinaccioli, farina di vinaccioli, residui di frutta, buccette e altri residui vegetali.
 - b) EER 030101, 030105, 150103, 170201, 200138:
 - Provenienza: Industria della carta, del sughero e del legno (I a e II a lavorazione, produzione pannelli di particelle, di fibra e compensati, mobili, semilavorati per il mobile, articoli per l'edilizia, pallets ed imballaggi, ecc.).
 - Caratteristiche del rifiuto: Scarti anche in polvere a base esclusivamente di legno vergine o sughero vergine o componenti di legno vergine.
 - c) EER 040221:
 - Provenienza: Industria tessile.
 - Caratteristiche del rifiuto: Scarti, anche in polvere, di fibre tessili di origine animale o vegetale derivanti dalla filatura e tessitura.
 - d) EER 030307, 030310:
 - Provenienza: Industria della carta, impianti di recupero/trattamento di rifiuti di carta e cartone.
 - Caratteristiche del rifiuto: Scarti di cartiera, derivanti dallo spappolamento della carta da macero costituiti da una miscela di materiali plastici, legno, residui di carta, frammenti di vetro, materiale ghiaioso e metallico aventi le seguenti caratteristiche:

Umidità	in massa	max 40% (± 3%)
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 14:Caratteristiche pulper

RIFIUTI PRODOTTI

- 3.19 **Prima della messa in esercizio dell'installazione** nella nuova configurazione il Gestore deve predisporre 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 EER).
- 3.20 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. Si rimanda al PMC per la definizione delle frequenze e metodiche di monitoraggio;
- 3.21 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.
- 3.22 I residui prodotti dal funzionamento dell'impianto costituiti da ceneri leggere e ceneri pesanti dovranno essere sottoposti, preliminarmente allo smaltimento e o recupero, a caratterizzazione analitica secondo le frequenze e le metodiche definite nel PMC;
- 3.23 I rifiuti in fase di caratterizzazione dovranno essere stoccati separatamente dai rifiuti caratterizzati e messi in deposito temporaneo;
- 3.24 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.

4. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI EMISSIONI IN ATMOSFERA EMISSIONI CONVOGLIATE

- 4.1 Per i punti di emissione **E1**, **E2**, **E3**, **E4**, **E5**, **E6** ed **E7** devono essere rispettati i valori massimi di emissione definiti alle tabelle 15,16 e 17; per il punto di emissione **E1** il rispetto dei valori limite definiti alle Tabelle 15,16 e 17 è da intendersi alla data di messa a regime dell'impianto nella nuova configurazione della linea fumi; il rispetto dei nuovi valori limite dovrà comunque avvenire entro la data del 03/12/2023, fatto salvo quanto definito al paragrafo "PERIODO TRANSITORIO"; fino alla data del 03/12/2023 restano validi i limiti di Tabella 18;
- 4.2 Per il punto di emissione **E1** i valori limite fissati in Tabella 15 per i parametri **NOx**, **NH**₃, **Cd+TI**, **Metalli pesanti totali**, saranno rivalutati dall'Autorità competente, sentita ARPA UMBRIA, all'esito di un periodo di osservazione della durata di 2 anni, durante il quale il Gestore è tenuto a verificare, mediante prove, campagne di monitoraggio in continuo e in discontinuo, le condizioni di esercizio necessarie al raggiungimento dei valori limite obiettivo definiti in Tabella 19.
 - Entro 30 giorni dalla conclusione del periodo di osservazione, il Gestore dovrà trasmettere all'A.C. e ad ARPA UMBRIA una relazione conclusiva in cui sia data evidenza delle risultanze dei valori di emissione registrati in relazione alle specifiche condizioni di esercizio. Sulla base di tali risultanze, l'Autorità competente, sentita ARPA UMBRIA, definirà, per i parametri NOx, NH₃, Cd+TI, Metalli pesanti totali, i nuovi limiti emissivi;
- 4.3 Per il punto di emissione **E1** la **messa a regime** dovrà avvenire **entro 3 mesi** dalla relativa data di messa in esercizio; entro 15 giorni dalla data fissata per la messa a regime il Gestore dovrà effettuare almeno 2 misure, su tutti i parametri definiti in Tabella 15, nell'arco di 10 giorni consecutivi;
- 4.4 la data della messa a regime deve essere comunicata con un **anticipo di almeno quindici giorni** all'autorità competente, al Comune di Terni e ad Arpa Umbria;

- 4.5 È fissato un periodo massimo di tempo pari a 24h 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. 152/06 e s.m.i. e conseguentemente esclusi dal periodo di effettivo funzionamento dell'impianto ai fini dell'applicazione dei limiti per il monossido di carbonio (CO) riportati nella tabella 17 e di quanto disposto al paragrafo "Valutazione dell'osservanza dei valori limite di emissione in atmosfera" punto 1 (cfr. legenda alle Tabelle 15, 16 e 17);
- 4.6 Il Gestore è tenuto a rispettare la procedura di comunicazione "gestione emissioni in atmosfera", relativa alle modalità e ai tempi di comunicazione delle interruzioni del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, sostituzioni, malfunzionamenti), delle condizioni anomale di funzionamento dell'impianto di cui ai punti 4.8 e 4.9 e dei periodi transitori di cui al punto 4.25; la procedura deve essere contenuta nel manuale di Gestione dello SME; le interruzioni del normale funzionamento degli impianti di abbattimento devono in ogni caso essere annotate sull'apposito registro delle emissioni, riportando motivo, data e ora dell'interruzione, data ed 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;
- 4.7 devono essere soggetti ad opportuna sorveglianza e manutenzione i manometri differenziali installati sui filtri a maniche; gli interventi di manutenzione e/o sostituzione degli impianti di abbattimento devono essere annotati sul foglio C del registro dei controlli delle emissioni delle emissioni in atmosfera:
- 4.8 E' fissato un periodo massimo di tempo pari a **4** ore durante il quale, a causa di disfunzionamenti, guasti o arresti tecnicamente inevitabili dei dispositivi di depurazione e di misurazione, le emissioni in atmosfera possono superare i valori limite di emissione autorizzati;
- 4.9 Nei casi di guasto, il Gestore riduce o arresta l'attività appena possibile, finché sia ristabilito il normale funzionamento;
- 4.10 Fatto salvo l'articolo 237-octies comma 11 lettera c del D.Lgs 152/06 e s.m.i., per nessun motivo, in caso di superamento dei valori limite di emissione, l'impianto di incenerimento può continuare ad 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;
- 4.11 Nei casi di cui ai punti 4.8 e 4.9, qualora il gestore decida di ridurre l'attività, il tenore totale di polvere delle emissioni nell'atmosfera non deve in nessun caso superare i 150 mg/m³, espressi come media su 30 minuti. Non possono altresì essere superati i valori limite relativi alle emissioni nell'atmosfera di TOC e CO di cui all'Allegato 1, lettera A, punto 2 e 5, lettera b) del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Devono inoltre essere rispettate tutte le altre prescrizioni di cui agli articoli 237-octies e 237-nonies;
- 4.12 Non appena si verificano le condizioni anomale di cui ai punti 4.8 e 4.9 il Gestore né da comunicazione entro e non oltre le 8 ore dal verificarsi dell'evento all'Autorità Competente e all'Arpa secondo le modalità definite nella procedura di cui al punto 4.6, che dovrà essere oggetto di periodico aggiornamento; analoga comunicazione viene data non appena è ripristinata la completa funzionalità dell'impianto;
- 4.13 I sistemi di abbattimento associati al punto di emissione E1 devono sempre essere attivi in tutti i periodi di funzionamento dell'impianto di incenerimento, incluse le fasi di avvio, fermata e messa in stand-by anche in assenza di rifiuti nel forno;
- 4.14 Il bruciatore ausiliario della linea dell'impianto di coincenerimento non deve essere alimentato con combustibili che possano causare emissioni superiori a quelle derivanti dalla combustione di gasolio, gas liquefatto e gas naturale;
- 4.15 Il Gestore dovrà garantire, attraverso il sistema di regolazione automatico della combustione, un processo stabile all'interno del diagramma di combustione della griglia.

Monitoraggio in continuo punto E1

4.16 Per il punto di emissione E1 il Gestore deve mantenere attivo il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) per la misura dei seguenti parametri: CO, NOx, SO2, polveri totali, TOC, HCl, HF e NH3, tenore volumetrico di ossigeno, temperatura, pressione, tenore di vapore acqueo e la portata volumetrica nell'effluente gassoso:

- 4.17 Deve essere misurata e registrata in continuo la temperatura dei gas vicino alla parete interna o in altro punto rappresentativo della camera di combustione; i dati devono essere trasmessi ad ARPA insieme agli altri dati SME;
- 4.18 Deve essere rispettato quanto prescritto nel 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", parte integrante e sostanziale del presente atto;
- 4.19 Il Manuale SME di cui al punto precedente deve essere aggiornato, sentita Arpa Umbria, alla luce dei nuovi valori limite e delle specifiche prescrizioni di cui al presente atto **prima della messa in esercizio dell'impianto** nella nuova configurazione impiantistica della linea fumi; successivamente dovrà essere oggetto di periodico aggiornamento e revisione in accordo con l'Autorità di controllo;
- 4.20 prima della messa in esercizio dell'impianto nella nuova configurazione impiantistica della linea fumi, dovrà essere adottata, in accordo con Arpa Umbria, la versione definitiva del piano di gestione delle OTNOC di cui al paragrafo 5.5 della Sezione 1. Lo stesso dovrà essere integrato nello SME e successivamente dovrà essere oggetto di periodico aggiornamento e revisione in accordo con l'Autorità di controllo;
- 4.21 L'assicurazione di qualità dello S.M.E. principale e dello S.M.E. di back-up e la taratura in base ai metodi di misurazione di riferimento devono essere eseguite sia in conformità alla norma UNI EN 14181 sia alle seguenti norme tecniche:
 - a. UNI EN 15267-1:2009 UNI EN 15267-2:2009 UNI EN 15267-3:2008 sulle certificazioni degli strumenti
 - b. UNI EN 15259:2008 Sui requisiti dei punti di campionamento
 - c. UNI EN ISO 16911-2:2013
 - d. UNI EN 13284-2:2017
 - e. UNI EN 17255-1: 2019 sulla gestione ed il trattamento dei dati SME.
- 4.22 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 (O2)	21% (secco)	10%
Tenore di vapore acqueo (H2O)	25%	30%
Anidride carbonica (CO ₂)	25% (secco)	10%

- 4.23 Devono essere comunicate con almeno 15 giorni di anticipo tramite PEC all'A.C. e ad ARPA UMBRIA le date di effettuazione delle tarature e delle verifiche in campo dello S.M.E. (QAL2 e AST). I report QAL2/AST devono essere trasmessi all'A.C. e ad ARPA UMBRIA entro 60 giorni lavorativi dalla esecuzione delle verifiche;
- 4.24 Lo S.M.E deve garantire il monitoraggio delle emissioni durante i transitori di avvio e arresto dell'impianto;
- 4.25 Deve essere rispettata la procedura relativa alla gestione delle fasi di avviamento e di arresto dell'impianto, in cui sono definite le modalità di registrazione, archiviazione e comunicazione delle seguenti informazioni:
 - Ora di inizio e fine della fase di avviamento dopo un fermo impianto, in caso di guasti o malfunzionamenti;
 - Ora di inizio e fine della fase di arresto dell'impianto;
 - Numero totale di ore di funzionamento annue relative alle fasi di avviamento e di arresto;
- 4.26 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:
 - entrata in funzione del sistema di back-up;
 - 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.

- 4.27 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 di campionamento indicati nel PMC.
- 4.28 In specifica sezione del Manuale di Gestione dello S.M.E. deve essere data esaustiva descrizione delle procedure relative alle modalità alternative di controllo di cui al punto 4.26;
- 4.29 Deve essere mantenuto in esercizio il campionatore isocinetico automatico per il campionamento di lungo periodo delle diossine. I valori misurati con l'utilizzo di tale campionatore non sono utilizzati per la verifica dei valori limite, ma come valutazione continua dell'andamento dei livelli medi di diossine emessi nel tempo. Le modalità di gestione del campionatore, comprese durate e frequenza dei campionamenti, devono seguire le indicazioni definite nel "Protocollo di gestione del campionatore automatico delle diossine" trasmesso da ARPA con Prot. n. 12694 del 29/06/2015 e successivi aggiornamenti e della procedura redatta in conformità alla UNI EN 1948-5:2015:
- 4.30 I dati dei monitoraggi in continuo delle emissioni devono essere trasmessi telematicamente, tramite internet all'ARPA, secondo il protocollo allo scopo definito;
- 4.31 I dati non sensibili del monitoraggio, trasmessi dal Gestore, potranno essere pubblicati a cura dell'ARPA sul proprio sito internet;
- 4.32 Come previsto dall'art. 237- septiesdecies comma 5 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore deve predisporre e trasmettere all'Autorità Competente e all'ARPA, 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;
- 4.33 Deve essere assicurata la misurazione e la registrazione in continuo della quantità di rifiuti e di combustibile che alimentano la griglia; i relativi dati dovranno essere trasmessi congiuntamente con i dati SME.

Monitoraggio in discontinuo punti di emissione E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7

Gli autocontrolli periodici presso i punti di emissione autorizzati devono essere attuati con le modalità e le frequenze stabilite nel PMC.

emiss.		(Nmc/h)			•	Sostanze inquin.	Conc.			Tipo di abbattimento
		(141110/11)	emissione	emissione	(°C)		Valori medi	camino	camino	
			nelle 24h	(gg/anno)			giornalieri	(m)	(mq)	
			(h)				(mg/Nm³)			
							Monito	raggio in coi	ntinuo	
i						Polveri	2			
i						NO _x	100	<u> </u>		Davitalia ani ara CNDO
						SO ₂	15	_		Denitrificazione SNRC
						CO	25	50	2.98	+ n. 2 carboni attivi + n. 2 Bicarbonato +
						SOV (COT)	5	30	2.90	n. 2 Filtro a maniche +
						HCI	5	1		Denitrificazione SCR
		405.000				HF	1			
	Camino impianto di coincenerimento	125.000 11% di O2	24	330	140	NH ₃	6	<u> </u>		
	concenermento	11% UI O2					Monitora	nggio in disc	ontinuo	
i						Cd+Tl	0,01			
i						Metalli pesanti totale	0,1	1		Denitrificazione SNRC
						PCDD+PCDF	0,03x10^-6	1		+ n. 2 carboni attivi + n. 2
						Hg	0,01	50		Bicarbonato +
						IPA	0.005	1		n. 2 Filtro a maniche +
						PCB-DL	0.1.104.6			Denitrificazione SCR
<u> </u>						T OB BE	0,1x10^-6			
E2	Silos stoccaggio bicarbonato	65	24	90	ambiente	Polveri	10	17,5	0,43	Filtro a cartucce
E3	Silos stoccaggio	24	24	7	ambiente	Polveri	10	13,8	0,3	Filtro a cartucce
	Carboni attivi									
	Silos stoccaggio	0,27	24	339	ambiente	Polveri	10	20,5	0,25	Filtro a cartucce
	ceneri leggere	0,21	24	339	ambiente	1 Olveil	10	20,3	0,23	
,	Silos stoccaggio									Filtro a cartucce
	ceneri leggere	0,27	24	339	ambiente	Polveri	10	20,5	0,25	
	ochon leggere									
E6 S	Silos stoccaggio		24			Dalvani	40	20.5	0.05	Filtro a cartucce
	calce dolomitica	-	24	-	ambiente	Polveri	10	20,5	0,25	
5	Silos stoccaggio									Filtro a cartucce
E7	PSR	< 20	24	339	ambiente	Polveri	10	22	0,0078	. III o a cartacco

Tabella 15: Valori limite di emissione medi giornalieri espressi in mg/Nm3

Punto di emissione	Parametro	(100%) A	(97%) B
E1	Polveri	6	2
	NO _x	200	100
	SO ₂	60	15
	COT	10	5
	HCI	30	5
	HF	4	2
	NH ₃	12	6

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

I valori limite di emissione definiti in Tabella 19 per le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) non devono essere superati nei gas di combustione (escluse le fasi di avviamento e di arresto_cfr. punto 4.8):

Punto di emissione	CO	
E1	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 17: Valori limite di emissione per il monossido di carbonio (CO)

			Valore limite					
Inquinante	Unità di misura	Valore madia giarnaliara	valore medi	o su 30 minuti	valore medio su 10 minuti			
		Valore medio giornaliero	A (100%)	B (97%)				
Monitoraggio in continuo								
$NO_x (NO_2)$	mg/Nmc	180	360	180	-			
SO ₂	mg/Nmc	25	100	25	-			
CO	mg/Nmc	25		50	75			
COT	mg/Nmc	5	10	5	-			
HCI	mg/Nmc	8	48	8	-			
HF	mg/Nmc	1	4	2	-			
polveri	mg/Nmc	2,5	7,5	2,5	-			
NH ₃	mg/Nmc	10	20	10				
Monitoraggio discontinuo								
Cd + Tl	mg/Nmc	0,025	-	-	-			
Metalli pesanti totale (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	mg/Nmc	0,25	-	-				
PCDD-PCDF	mg/Nmc	0,05x10^-6	-	-	-			
Hg	mg/Nmc	0,025	-	-	-			
IPA	mg/Nmc	0,005	-	-	-			
PCB-DL	mg/Nmc	0,1x10^-6	-	-	-			

Tabella 18: Valori limite di emissione medi giornalieri espressi in mg/Nm³ da rispettare fino alla messa a regime dell'impianto nella nuova configurazione linea fumi, fatto salvo quanto definito in Tabella 20.

Punto di emissione	Parametro	V.L.E. autorizzato Tabella 17 (valori medi giornalieri)	Valore obiettivo (valore medio giornaliero)	BAT AEL	Durata monitoraggio
	NO _x	100	50	50-150	
	NH ₃ 6		4	2-10	
E1	Cd+Tl	0,01	0,005	0,005-0,02	2 anni
	Metalli pesanti totale (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	0,1	0,01	0,01-0,3	2 aiiii

Tabella 19: Valori obiettivo punto di emissione E1.

Legenda:	
Punto Emissione	Note
E1	Il Valore limite per i parametri: Cd+TI Metalli pesanti totali (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) Hg è riferito al valore medio ottenuto con periodo di campionamento minimo di 30 minuti e massimo di 8 ore espressi come mg/Nm³ I suddetti valori comprendono.

- Il limite per il parametro "metalli pesanti totale" è riferito alla somma di Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V e relativi composti:
 - Antimonio e suoi composti come Sb
 - Arsenico e suoi composti come As
 - Piombo e suoi composti come Pb
 - Cromo e suoi composti come Cr
 - Cobalto e suoi composti come Co
 - Rame e suoi composti come Cu
 - Manganese e suoi composti come Mn
 - Nichel e suoi composti come Ni
 - Vanadio e suoi composti come Va

Per la determinazione della sommatoria "altri metalli", qualora ci siano concentrazioni inferiori al Limite di rilevabilità, il Gestore è tenuto ad adottare il criterio del "medium bound". Nei rapporti di prova devono essere esplicitati i valori di concentrazione dei singoli metalli (siano essi determinabili o inferiori al limite di rilevabilità LR); gli stessi devono essere trasmessi con il Piano di Monitoraggio e Controllo mediante applicativo web, al fine di tenere traccia del contributo dei singoli metalli ed osservare nel tempo la reale composizione della sommatoria, determinando così la significatività degli stessi rispetto al ciclo produttivo.

Il valore limite di emissione per diossine e furani (PCDD + PCDF) si riferisce 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.

TD	FT
TD	E
Tetraclorodibenzodiossina(TCDD)	1
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina	0,5
l, 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)	0,0
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,0 01
2, 3, 7, 8 Tetraclorodibenzofurano(TCDF)	0,1
2, 3, 4, 7, 8- Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1, 2, 3, 7, 8- Pentaclorodibenzofurano	0,0 5
1, 2, 3, 4, 7, 8 Esaclorodibenzofurano	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 -Esaclorodibenzofurano	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 Esaclorodibenzofurano>	0,1
Esaclorodibenzofurano(HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Eptaclorodibenzofurano(HpCDF)	0,0
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 Eptaclorodibenzofurano(HpCDF)	0,0



Il valore limite di emissione per policlorobifenili 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.

Congenere	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

IPA espressi come somma di:

Benz[a]antracene
Dibenz[a,h]antracene
Benzo[b]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

- I valori limite per diossine e furani, idrocarburi policiclici aromatici e policlorobifenili sono riferiti ai valori medi ottenuti con un periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore.
- Ossidi di azoto espressi come NO₂.
- Ossidi di zolfo espressi come SO₂.
- S.O.V. espresse come C.O.T.
- Cloro e suoi composti espressi come HCI.
- Acido fluoridrico espresso come HF.

Normalizzazione controlli analitici

I risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione di cui alle tabelle 15, 16e 17, sono normalizzati alle condizioni di seguito riportate.

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

- pressione 101,3 kPa;
- gas secco

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

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 come di seguito riportato.

- 1. 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 17 (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 17(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 in Tabella 15.

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.

Per le metodiche di campionamento, i criteri di assicurazione di qualità dei sistemi di misurazione, i valori degli intervalli di confidenza dei risultati delle misurazioni effettuate si rimanda al paragrafo C dell'Allegato I al Titolo III-BIS alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e a quanto definito nel PMC.

GESTIONE DEL PERIODO TRANSITORIO

- 4.34 Si definisce transitorio, ai sensi della presente prescrizione, il periodo di tempo che intercorre tra la comunicazione di inizio dei lavori di cui al punto 1.3 della Prescrizione 1 e la comunicazione relativa alla messa a regime dell'impianto nella nuova configurazione linea fumi;
- 4.35 Con riferimento alle singole fasi di realizzazione degli interventi previsti per il revamping della linea fumi, come definite al paragrafo 3 della SEZIONE 1, il Gestore è tenuto al rispetto delle condizioni definite in Tabella 20:

Fase di lavoro	Valori limite di emissioni da rispettare	Frequenze di monitoraggio	Durata (stimata)
Fase 1 cantiere con impianto in esercizio.	Limiti definiti in Tabella 18	Monitoraggio in continuo Quadrimestrali per i parametri Cd+TI Metalli pesanti totale (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V); PCDD+PCDF Hg PA PCB-DL	5 mesi
Fase 2 cantiere con impianto fermo.	-	-	2 mesi
Fase 3 Fase di commissioning e avviamento (combustibile utilizzato: GAS METANO)	 SO₂ = 35 mg/Nm³ NOx = 100 mg/Nm³ CO = 100 mg/Nm³ Polveri = 5 mg/Nm³ O₂ di riferimento: 3%* 	Monitoraggio in continuo	1 mese
Fase 4 Intervallo temporale tra la messa in esercizio dell'impianto e la messa a regime (combustibile utilizzato: RIFIUTI)	Nel caso in cui la messa a regime avvenisse entro il 03.12.2023 Limiti definiti in Tabella 18, fatto salvo quanto stabilito al punto 4.36. Nel caso in cui la messa a regime avvenisse dopo il 03.12.2023 Limiti definiti in Tabella 18, ad esclusione dei parametri NOx e Hg per i quali sono fissati i seguenti limiti NOx = 150 mg/Nm³ Hg = 0,02 mg/Nm³ fatto salvo quanto stabilito al punto 4.36.	Monitoraggio in continuo Mensile per i parametri: Cd+TI Metalli pesanti totale (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V); PCDD+PCDF Hg PA PCB-DL	3 mesi
Fase 5 impianto a regime	Limiti definiti in Tabella 15, 16 e 17	Come da P.M.C. allegato al presente atto	-

Tabella 20: Valori limite da rispettare durante il periodo transitorio

- 4.36 Con riferimento alla **fase 4** il Gestore dovrà presentare, con un anticipo di **almeno 30 giorni**, all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria, un programma di dettaglio di tutte le attività previste tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto, comprese le prove tecniche di collaudo. All'interno di questo intervallo temporale è fissato un periodo massimo di **10 giorni** (non necessariamente consecutivi) durante i quali si applicano, al punto di emissione E1, i valori limite definiti al paragrafo A, Allegato 1 al Titolo III-BIS della parte IV del D.Lgs. 152/06.
- 4.37 I giorni di cui al punto precedente dovranno essere di volta in volta comunicati all'A.C. e ad Arpa Umbria, ai fini della successiva rendicontazione.

EMISSIONI DIFFUSE/ FUGGITIVE

4.38 Nell'esercizio dell'impianto devono essere prese tutte le misure necessarie affinché le attrezzature utilizzate per la ricezione, gli stoccaggi, i pretrattamenti e la movimentazione dei rifiuti, nonché la movimentazione e stoccaggio dei rifiuti derivanti dall'incenerimento, siano gestite in modo da ridurre le emissioni di polveri e odori in linea con il criterio delle Migliori Tecnologie Disponibili:

^{*} il sistema SME normalizza alla percentuale dell'11%. La correzione al 3% sarà elaborata esternamente con fogli di calcolo.

- il tempo di apertura dei portoni della fossa di carico deve essere ridotto a quello strettamente necessario all'operazione di scarico dei rifiuti conferiti all'impianto.
- nebulizzare con acqua le strade e i piazzali dove è più freguente la presenza di particolato;
- 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 e dei rifiuti di coperture adatte a contenere le emissioni diffuse di polveri ed idonee a scongiurare la caduta di rifiuti sul piazzale di movimentazione;
- effettuare lo stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti al coperto con sistemi di movimentazione automatici;
- implementare un regolamento per i mezzi di trasporto finalizzato a limitare la velocita degli stessi.
- 4.39 La stazione di stoccaggio e pompaggio della soluzione ammoniacale a servizio del sistema catalitico di abbattimento degli ossidi di azoto (SCR), deve essere realizzata in linea con gli intendimenti progettuali descritti in SEZIONE 1. Il serbatoio di stoccaggio deve altresì garantire, in caso di malfunzionamenti della guardia idraulica tali da determinare sfiati di emergenza, una soglia di rilevanza del parametro ammoniaca, espressa in termini di flusso di massa, inferiore a 2.000 g/h (Tabella B, classe IV dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06);
- 4.40 In caso di malfunzionamento e/o manutenzioni degli impianti di insilaggio relativi alle ceneri leggere, alle scorie e ai PSR, o di un loro componente, dovrà essere attivato l'insacco in bigbags, da stoccarsi provvisoriamente sotto i sili.

MONITORAGGIO CONTINUO AMBIENTE ESTERNO

Il Gestore è tenuto ad effettuare il monitoraggio della qualità dell'aria nell'ambiente esterno allo stabilimento.

Tale monitoraggio deve essere svolto attraverso la stazione mobile 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'ARPA, secondo quanto stabilito nel "Contratto di comodato tra ARPA Umbria e la Società ACEA AMBIENTE S.r.L. per il monitoraggio in continuo della qualità dell'aria dell'ambiente esterno" stipulato il 24/11/2015.

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'ARPA per la Rete Regionale di monitoraggio della qualità dell'aria.

5. PRESCRIZIONE EMISSIONI IN ACQUA

Reflui domestici

Lo scarico dei reflui domestici in pubblica fognatura deve avvenire mediante i due punti di scarico **S3** e **S4** definiti in Tabella 6 Sezione 1, nel rispetto di quanto previsto dal regolamento dell'ATO competente per territorio.

Reflui industriali in pubblica fognatura

- 5.1 Lo scarico dei reflui industriali in pubblica fognatura deve avvenire attraverso i punti di scarico:
 - **\$1**_reflui industriali di dilavamento dei piazzali, con presenza delle sostanze pericolose cromo totale, piombo, rame, zinco, idrocarburi totali e fenoli;
 - **\$2**_reflui industriali di lavorazione con presenza delle sostanze pericolose cromo totale, piombo, rame, zinco, idrocarburi totali e fenoli
- 5.2 Presso gli scarichi S1 e S2 il Gestore deve effettuare controlli analitici secondo le frequenze definite nel P.M.C. nel rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06 smi relativamente allo scarico in pubblica fognatura, ad eccezione dei seguenti parametri, per lo scarico S2, per i quali sono fissati, in adeguamento ai BAT AEL di cui alla Decisione 2018/1147, i seguenti valori limite:

Punto di scarico	Parametro	Valore limite	u.d.m.
	Arsenico, espresso come As	0,05	mg/l
S2	Cromo, espresso come Cr	0,15	mg/l
52	Nichel, espresso come Ni	0,5	mg/l
	Piombo, espresso come Pb*	0,1	mg/l

Tabella 21: Limiti di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in corpo idrico ricevente.

Il rispetto dei limiti definiti in Tabella 21 per il punto di scarico S2 deve essere garantito dalla data di rilascio del presente provvedimento autorizzativo.

Per quanto riguarda le tariffe e le modalità di conferimento dello scarico si rimanda ai regolamenti dell'AURI.

- 5.3 Per un periodo di tempo pari ad un anno dal rilascio del presente provvedimento autorizzativo il Gestore è tenuto ad eseguire, al punto di scarico S2, un'analisi delle acque reflue con frequenza mensile, al fine di determinare l'eventuale presenza e concentrazione dei parametri: Indice degli idrocarburi (HOI), Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb), zinco (Zn), mercurio (Hg), PFOA e PFOS. Alla conclusione di tale periodo il gestore dovrà trasmettere all'A.C. e ad ARPA Umbria gli esiti dei monitoraggi; sulla base di tali risultanze, ARPA UMBRIA, potrà definire nuove frequenze di campionamento.
- 5.4 Qualora dagli accertamenti effettuati dall'Autorità di controllo o dagli autocontrolli del Gestore presso i punti di scarico S1 e S2, emerga la presenza di ulteriori sostanze pericolose di cui alla Tab. 5 allegata alla DGR Direttiva Scarichi n. 627/2019, al di sopra del limite di rilevabilità ed entro i valori limite di emissione, il titolare dello scarico dovrà presentare, entro 180 giorni dall'accertamento, all'Autorità competente richiesta di modifica dell'autorizzazione allo scarico di sostanze pericolose. Tale richiesta non deve essere presentata per tutti quei casi in cui la sostanza pericolosa rilevata sia già presente nelle acque di approvvigionamento a concentrazioni confrontabili con quelle rilevate nello scarico.
- 5.5 I pozzetti a monte dell'innesto nella pubblica fognatura, indicati nella planimetria come pozzetto fiscale e di campionamento, devono essere identificati tramite cartellonistica e devono essere sempre facilmente accessibili e di caratteristiche costruttive tali da permettere il campionamento con sistemi di prelievo automatici o manuali.
- 5.6 È fatto divieto di diluire scarichi contenenti le sostanze di cui alla Tab.5 (ad eccezione delle sostanze numero 11,13,14) della D.G.R. n. 627 del 07/05/2019, con acque comunque prelevate esclusivamente allo scopo, comprese le acque di raffreddamento di lavaggio di aree esterne ovvero per la produzione di energia.
- 5.7 Le acque di seconda pioggia non inviate alla vasca VP2 dovranno essere immesse nel pozzetto D, a valle dei pozzetti di campionamento S1 e S2.
- 5.8 in corrispondenza del pozzetto S2 deve essere mantenuto in esercizio lo strumento di registrazione dei volumi delle acque scaricate e lo strumento di campionamento automatico delle acque reflue industriali, in grado di prelevare i campioni con le modalità idonee alla verifica delle disposizioni previste dal presente atto autorizzativo.
- 5.9 deve essere mantenuto in esercizio il misuratore di portata delle acque reflue prodotte a valle dell'operazione R12 di trattamento del pulper, prima dell'invio delle stesse all'impianto di depurazione aziendale.
- 5.10 deve essere eseguita idonea e periodica manutenzione ai sistemi di depurazione utilizzati al fine di garantirne un costante ed efficiente funzionamento.
- 5.11 i rifiuti prodotti dalla manutenzione delle vasche VP1 e VP2, nonché i fanghi di risulta degli annessi impianti di dissabbiatura e disoleazione e dell'impianto di depurazione (MBR + osmosi) devono essere raccolti trasportati e smaltiti secondo quanto previsto dalla vigente normativa in materia di rifiuti.
- 5.12 Il Gestore è tenuto ad applicare e mantenere costantemente aggiornata la procedura operativa per la gestione del sistema di trattamento acque.
- 5.13 in caso di emergenza o di anomalia o di messa fuori servizio del depuratore tale da non garantire il rispetto dei valori limite, il Gestore deve predisporre, via fax, opportuna comunicazione ad Arpa e al Gestore del Servizio Idrico Integrato indicando le circostanze, le cause, le misure preventive e protettive adottate ed i tempi di ripristino.

- 5.14 lo stoccaggio dei chemicals del depuratore e dei rifiuti generati dallo stesso deve avvenire in contenitori/serbatoi/recipienti, posti su platee impermeabilizzate, tali da garantire la prevenzione e protezione del suolo e sottosuolo.
- 5.15 Il Gestore è tenuto a dare comunicazione preventiva al Gestore del Servizio Idrico Integrato e all'ARPA di eventuali variazioni della rete fognaria interna e/o del ciclo produttivo se comportano variazioni alla composizione quali-quantitativa dello scarico.

Monitoraggio delle acque sotterranee

- 5.16 Al fine di controllare eventuali infiltrazioni di sostanze inquinanti nella falda acquifera il Gestore deve eseguire indagini sulle acque sotterranee nei quattro pozzi presenti nell'area dell'impianto, secondo quanto definito nel PMC;
- 5.17 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.

6. PRESCRIZIONE IN MATERIA DI APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO MATERIE PRIME

- 6.1 Il Gestore deve comunicare annualmente, secondo le modalità definite nel PMC, i quantitativi di materie prime, materie ausiliarie e chemicals utilizzati nel ciclo produttivo.
- 6.2 Lo stoccaggio di materie prime contenenti sostanze pericolose deve avvenire nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in esse contenute.

7. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI RISORSE IDRICHE

7.1 Il Gestore deve comunicare annualmente, secondo le modalità definite nel PMC, i quantitativi di risorse idriche utilizzate.

8. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI ENERGIA

- 8.1 Il Gestore deve comunicare annualmente, secondo le modalità previste dal PMC, i quantitativi totali di energia elettrica e termica consumata e prodotta e i quantitativi totali di combustibili utilizzati
- 8.2 Nell'ambito del S.G.A. il Gestore è tenuto a monitorare, attraverso un rapporto di Energy Review, gli indicatori di prestazione chiave e definire eventuali obiettivi di miglioramento energetico.

9. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI IMPATTO ACUSTICO

In considerazione del fatto che 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:

- 10.1 È fatto obbligo al Gestore di rispettare i limiti di cui di cui all'art.3 comma 1 del DPCM 14.11.1997.
- 10.2 È fatto obbligo al Gestore, **entro 90 giorni dall'ultimazione delle modifiche impiantistiche autorizzate**, di trasmettere a questa Autorità Competente, al Comune di Terni e ad ARPA Umbria una relazione di valutazione dell'impatto acustico ambientale derivante dall'attività, redatta e sottoscritta da tecnico competente in acustica ai sensi del D.Lgs. 42/2017.
- 10.3 È fatto obbligo al Gestore di effettuare ogni tre anni, ai sensi della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, una verifica dell'impatto acustico e/o una valutazione previsionale ogni qualvolta vengano previste modifiche impiantistiche o gestionali che comportino la variazione del clima acustico; tale relazione dovrà essere trasmessa all'Autorità Competente, ad ARPA Umbria e al Comune di Terni contestualmente all'invio del PMC.
- 10.4 In caso si accerti il superamento dei limiti acustici assoluti e/o differenziali, il Gestore dovrà provvedere alla redazione del piano di risanamento acustico di cui all'art. 194 della L.R. 1/15, secondo le disposizioni previste dal Capo IX del R.R. 2/15.

10. PRESCRIZIONI PER CONDIZIONI DIVERSE DAL NORMALE ESERCIZIO E SUCCESSIVE ALLA CHIUSURA DELL'ATTIVITÀ

- 10.1 In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente il Gestore è tenuto al rispetto dell'art. 29-undecies, comma 1 del D.Lgs. 152/2006;
- 10.2 Il Gestore deve preventivamente analizzare i possibili eventi incidentali che possono interessare l'installazione attraverso la redazione del Piano di Emergenza Interno che deve essere predisposto ai sensi dell'art. 26 bis della Legge 1 dicembre 2018 n. 132. Il piano deve essere custodito presso l'installazione.
- 10.3 Il Piano di Emergenza di cui al precedente punto deve essere tenuto aggiornato tenendo conto degli eventi che si sono verificati nel corso dell'anno precedente, dei cambiamenti avvenuti negli impianti e nei progressi tecnici legati alle misure da adottare in caso di incidenti, apportando le modifiche ed integrazioni necessarie per garantire un elevato livello di protezione ambientale.
- 10.4 In caso di anomalie di funzionamento o interruzioni di servizio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera o delle linee di trattamento ad esse asservite tali da non permettere il rispetto dei livelli di emissione in atmosfera autorizzati, il Gestore ai sensi dell'art. 271 del D.lgs. 152/2006, informa questa Autorità competente e ARPA Umbria entro e non oltre le otto ore successive all'evento, comunicando le ragioni tecniche e/o gestionali che ne hanno determinato l'insorgere, gli interventi occorrenti per la sua risoluzione e le relative tempistiche. Gli interventi devono essere adottati senza ritardo;
- 10.5 In caso di sversamenti di liquami, intermedi, sostanze e preparati impiegati nei processi il Gestore deve adottare tutte le procedure volte a contenere al massimo le immissioni di inquinanti in ambiente, garantendo per quanto tecnicamente possibile l'assenza di fenomeni di inquinamento tali da peggiorare lo stato ambientale del sito di ubicazione dell'installazione. Dette procedure devono essere rese parte integrante del Piano di Emergenza.
- 10.6 In caso di situazioni di emergenza, quali ad esempio incendi o improvvisi malfunzionamenti degli impianti di trattamento, dovrà essere dato immediato avviso Autorità competente e all'ARPA Umbria, per predisporre congiuntamente gli interventi del caso.
- 10.7 In caso di emergenza ambientale il Gestore deve provvedere agli interventi di primo contenimento del danno ed attivarsi ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte IV titolo V. È fatto obbligo al Gestore in caso di emergenza ambientale o in caso di incidenti di seguire le modalità e le procedure definite dal Piano di Emergenza.
- 10.8 In caso di cessazione dell'attività autorizzata, il Gestore deve darne preventiva comunicazione via PEC con un anticipo di almeno 60 giorni a questa Autorità competente presentando il Piano di Dismissione aggiornato con la descrizione dello stato dell'impianto e con riferimento agli eventuali materiali e/o rifiuti presenti. In merito è fatto obbligo al Gestore di provvedere all'allontanamento di tutti i materiali presenti in impianto, alla dismissione delle aree e delle strutture fisse e mobili presenti presso l'installazione. Il Piano di Dismissione deve contenere il cronoprogramma di dettaglio delle attività da svolgersi in fase di dismissione.
- 10.9 L'ottemperanza alle prescrizioni impartite con il presente provvedimento non esonera il Gestore dall'obbligo di adempiere a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di bonifica dei siti contaminati di cui alla parte IV titolo V del D.lgs. 152/2006.

11. PRESCRIZIONI PER IL MONITORAGGIO

- 11.1 Il Gestore è tenuto a rispettare quanto integralmente riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui all'Allegato B.
- 11.2 In ottemperanza alle disposizioni regionali di cui alla D.G.R. n. 912 del 14.10.2020, la trasmissione da parte del Gestore dei dati relativi ai controlli effettuati secondo il Piano di Monitoraggio e Controllo approvato di cui all'Allegato B, dovranno essere comunicati mediante l'utilizzo dell'applicativo web "Autorizzazioni AIA e Autocontrolli Aziende", raggiungibile dal sito istituzionale di ARPA alla voce "EXTRANET VIA/AIA/IPPC Autorizzazioni AIA e Autocontrolli Aziende".
- 11.3 Il Piano di Monitoraggio e Controllo, Allegato B al presente atto, si intende valido dalla data di messa a regime dell'impianto nella nuova configurazione impiantistica della linea fumi; fino a tale data il Gestore è tenuto a rispettare quanto riportato nel P.M.C. allegato alla D.D. 15541

dell'11/03/2010, fatto salvo quanto diversamente specificato nel presente provvedimento autorizzativo.

12. DATI E-PRTR

12.1 Ai sensi del D.P.R. n. 157/11, entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore deve verificare l'obbligo di compilare e trasmettere all'ISPRA la dichiarazione annuale E-PRTR. Le dichiarazioni presentate vengono poi validate da questa Autorità competente e ritrasmesse ad ISPRA, unitamente alle informazioni relative alle dichiarazioni non pervenute. Al fine di permettere una corretta validazione delle dichiarazioni, il Gestore dovrà inviare entro i termini di cui sopra alla Autorità competente, ARPA Umbria e al Comune di Terni un apposito documento che contenga le valutazioni, i dati ed i calcoli effettuati al fine di stabilire l'assoggettabilità agli obblighi di dichiarazione E-PRTR per l'anno di riferimento. Tale documento dovrà essere presentato anche nel caso in cui non siano superate le soglie previste per la dichiarazione.

SCHEDA ISTRUTTORIA: Stato di applicazione delle BAT

Nel presente documento è riportata la verifica dell'allineamento del complesso IPPC Acea Ambiente UL1 di Terni nella configurazione oggetto di riesame (che prevede la realizzazione del revamping della linea fumi dell'impianto di coincenerimento) rispetto agli standard ed alle indicazioni riferibili alle Best Available Techniques (BAT).

In particolare sono stati analizzati i seguenti documenti:

- "DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2010 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per l'incenerimento dei rifiuti" per quanto riguarda l'Impianto di termovalorizzazione di rifiuti (Capitolo 2);
- "DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio" per quanto riguarda l'impianto di pretrattamento dei rifiuti in ingresso caratterizzati da EER 030307 e 030310 (di seguito "pulper").

1. Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per l'incenerimento dei rifiuti (Dicembre 2019)

N° BAT	Descrizione			Applicata		Commenti	
		SI	NO	SI	NO		
1.1 Sisten	ni di gestione ambientale (SGA)						
BAT 1	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e						
2711	attuare un sistema di gestione ambientale avente TUTTE le caratteristiche seguenti:						
	i) impegno, leadership e responsabilità da parte della direzione, compresa l'alta dirigenza, per	Х		Х			
	attuare un sistema di gestione ambientale efficace;						
	ii) un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione	Χ		Х		L'impianto UL1 di ACEA Ambiente S.r.l. di Terni è gestito	
	delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche					attraverso un Sistema di Gestione Integrato relativo ad	
	dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni					Ambiente, Sicurezza, Qualità, Energia strutturato secondo i	
	giuridiche applicabili in materia di ambiente;		1	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		requisiti delle norme UNI EN ISO 14001/2015, Regolamento	
	iii) sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione	X		X		UE 1221/2009 e successive modifiche e integrazioni (EMAS), UNI ISO 45001/2018, UNI EN ISO 9001/2015, UNI	
	ambientale dell'installazione; iv) definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi,	X		V		EN ISO 50001/2018 che rispondono già nello stato attuale a	
	iv) definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili;	X		Х		tutte le caratteristiche elencate nella BAT in oggetto.	
	v) pianificazione e attuazione delle azioni e delle procedure necessarie (incluse azioni correttive e	Х		Х		tatte le daratteristique d'oriotte richa B/TT in oggotte.	
	preventive se necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali;	^		_ ^			
	vi) determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli	Χ		Х			
	aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie;	^		^			
	vii) garanzia della consapevolezza e delle competenze necessarie del personale le cui attività	Х		Х			
	potrebbero influenzare la prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo						
	informazioni e formazione);						
	viii) comunicazione interna ed esterna;	Х		Х			
	ix) promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale;	Х	-				
	ix) promozione dei convolgimento dei personale nelle buone pratiche di gestione ambientale,	^		Х			
	x) redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le	Х		Х			
	attività con impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti;						
	xi) controllo dei processi e programmazione operativa efficaci;	Χ		Х			
	xii) attuazione di adeguati programmi di manutenzione;	Х	1	Х			
	xii) attuazione di adeguati programmi di manutenzione,	^		^			
	xiii) preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la	Х		Х			
	mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza;						
	xiv) valutazione, durante la (ri)progettazione di una (nuova) installazione o di una sua parte, dei	Χ		Х			
	suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la						
	manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento;						
	xv) attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione;	X		Х			
	xvi) svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;	Х		Х			
	xvii) verifica periodica indipendente (ove praticabile) esterna e interna, al fine di valutare la	X		Х			
	prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto						
	previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	ļ				
	xviii) valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle	Χ		Х			
	non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o della	<u> </u>					

N° BAT	Descrizione		Appli	cabile	Applicata		Commenti
		Si	NO	Si	NO		
	possibile comparsa di non conformità simili;						
	xix) riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dir accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;	Х		Х			
	xx) seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.	Х		Х			
	xxi) per gli impianti di incenerimento: gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 9);						
	xxii) per gli impianti di trattamento delle ceneri pesanti: gestione della qualità del (cfr. BAT 10);	prodotto in uscita		Х			Non è presente un impianto di trattamento scorie
	xxiii) un piano di gestione dei residui che comprenda misure volte a: a) ridurre al minimo la produzione di residui; b) ottimizzare il riutilizzo, la rigenerazione, il riciclaggio dei residui e/o il recupe residui; c) assicurare il corretto smaltimento dei residui;	Х		X			
	xxiv) per gli impianti di incenerimento: un piano di gestione delle OTNOC (cfr. BAT 18);					X	Relativamente al punto xxiv, Acea Ambiente ha provveduto a redigere un Piano Preliminare di Gestione delle OTNOC e prima della messa in esercizio dell'impianto nella nuova configurazione, provvederà ad elaborare ed attuare, nell'ambito del Sistema di Gestione Integrato, la versione definitiva, rispondente a quanto indicato nella BAT 18. INSERITA PRESCRIZIONE 4.20
	xxv) per gli impianti di incenerimento: un piano di gestione in caso di incidenti (cfr	r. sez. 2.4);	Х		Х		
	xxvi) per gli impianti di trattamento delle ceneri pesanti: gestione delle emissioni diffuse di polveri (cfr. BAT 23);						Non è presente un impianto di trattamento scorie
	xxvii) un piano di gestione degli odori nei casi in cui i disturbi provocati dagli odori recettori sensibili sono probabili o comprovati (cfr. sezione 2.4);	·		Х			
	xxviii) un piano di gestione del rumore (cfr. anche BAT 37) nei casi in cui l'inqui presso i recettori sensibili è probabile o comprovato (cfr. sezione 2.4).	namento acustico	Х		Х		
1.2 Monito			Х				
BAT 2	La BAT consiste nel determinare l'efficienza elettrica lorda, l'efficienza energetica lorda o il rendimento della caldaia dell'impianto di incenerimento nel suo insieme o di tutte le parti dell'impianto di incenerimento interessate.				X		Il gestore ha effettuato performance test a seguito della prima messa in esercizio durante il collaudo del turbogruppo per verificare il rispetto delle prestazioni dichiarate dal fornitore della macchina. In seguito alla messa in servizio dell'unità non è stata effettuata alcuna variazione che avrebbe potuto incidere in modo significativo sul rendimento elettrico netto e/o sul consumo totale netto di combustibile e/o sull'efficienza meccanica netta dell'unità.
BAT 3	La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relative nell'atmosfera e nell'acqua, tra cui quelli indicati di seguito:						
	Flusso/Ubicazione Parametri Monitoraggio Effluenti gassosi provenienti Flusso, tenore di ossigeno, Misurazione ir dall'incenerimento dei rifiuti temperatura, pressione, tenore di vapore acqueo	n continuo	Х		Х		Il camino del termovalorizzatore è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo che monitora la portata volumetrica dell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno, la temperatura, la pressione, il contenuto di vapore acqueo. La camera di combustione è dotata di una serie di termonitori della continuo del
	Camera di combustione Temperatura						termocoppie per il monitoraggio in continuo della temperatura dei fumi.

N° BAT	Descrizione						Applicata		Commenti
							SI	NO	
						Х			La BAT non è applicabile perché il sistema di trattamento
	Flusso/Ubicazione	itoraggio					fumi del termovalorizzatore è a secco e perché		
	Acque reflue provenient FGC a umido	·	peratura Misu	Misurazione in continuo				nell'installazione non sono presenti impianti di trattamento delle ceneri pesanti.	
	Acque reflue provenient impianti di trattamento ceneri pesanti		duttività						
BAT 4	La BAT consiste nel mo	onitorare le emissioni co	nvogliate nell'atmosfe	era almeno alla frequenza	X		X		
	ndicata e in conformità nell'applicare le norme l ottenere dati di qualità sc [Omissis]	ISO, le norme nazionali	on sono disponibili no o altre norme intern	orme EN, la BAT consiste azionali che assicurino di					
BAT 5	La BAT consiste nel monitorare adeguatamente le emissioni convogliate nell'atmosfera provenienti dall'impianto di incenerimento in OTNOC. Il monitoraggio può essere effettuato mediante misurazioni dirette delle emissioni (ad esempio per gli inquinanti monitorati in continuo) o mediante il monitoraggio di parametri surrogati, se ciò si dimostra di qualità scientifica equivalente o superiore alle misurazioni dirette delle emissioni. Le emissioni in fase di avviamento e di arresto, mentre non vengono inceneriti rifiuti, comprese le emissioni di PCDD/F, sono stimate in base a campagne di misurazione, ad esempio ogni tre anni, effettuate nel corso di operazioni di avviamento/arresto previste.							Х	INSERITA PRESCRIZIONE 4.20
BAT 6	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti da FGC e/o dal trattamento o ceneri pesanti almeno alla frequenza indicata e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. [Omissis]					X			L'impianto non genera tali reflui di processo dato che il trattamento degli effluenti gassosi è effettuato a secco e nell'installazione non sono presenti impianti di trattamento delle ceneri pesanti.
BAT 7				corie e nelle ceneri pesanti lito e in conformità con le	X		Х		Il gestore monitora già attualmente una volta al mese il tenore di carbonio organico totale nelle ceneri pesanti. Confermato monitoraggio nel PMC.
	Parametro	Norma/e	Frequenza minima o monitoraggio	di Monitoraggio associato a					
	Perdita per ignizione (¹)	EN 14899 e EN 15169 o EN 15935	Una volta ogni tre m	nesi BAT 14					
	Carbonio organico								
	 (1) Si monitora o la perdita per ignizione o il carbonio organico totale. (2) Il carbonio elementare (ad esempio determinato secondo la norma DIN 19539) può essere sottratto dal risultato della misurazione. 					X			
BAT 8	POP nei flussi in uscita (ad esempio in scorie e ceneri pesanti, effluenti gassosi, acque reflue) dopo la messa in servizio dell'impianto di incenerimento e dopo ogni modifica che potrebbe avere un impatto significativo sul tenore di POP nei flussi in uscita.								Nell'installazione non sono trattati rifiuti pericolosi.
1.3 Presta	azioni generali ambientali e	della combustione							
								1	

N° BAT	Descrizione				Appli	cata	Commenti
		Si	cabile NO	Si	NO	1	
BAT 9	la gestione dei flussi di rifiuti (cf riportate di seguito alle lettere da a a) Determinazione dei tipi di rifiu b) Predisposizione ed attuazione c) Predisposizione ed attuazione d) Predisposizione e attuazione e) Segregazione dei rifiuti	ambientali complessive dell'impianto di incenerimento mediante r. BAT 1), la BAT consiste nell'utilizzare TUTTE le tecniche) a c) e, se del caso, anche le tecniche alle lettere d), e) ed f). ti che possono essere inceneriti e di procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti e di procedure di accettazione dei rifiuti di un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti si rifiuti prima della miscelazione o del raggruppamento di rifiuti	X		X		Nell'impianto sono utilizzate le seguenti tecniche: a) I rifiuti che possono essere inceneriti sono quelli definiti dall'AIA b) Nel Sistema di Gestione Integrato è presente una istruzione operativa relativa alla preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti c) Nel Sistema di Gestione Integrato è presente una istruzione operativa relativa all'accettazione dei rifiuti in ingresso d) È implementato un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti attraverso i Registri di carico e scarico ed un software gestionale. PRESCRIZIONE 3.8 I p.ti e) ed f) non sono applicabili.
BAT 10	pesanti, la BAT consiste nell'includ sistema di gestione ambientale (cfr	ambientali complessive dell'impianto di trattamento delle ceneri dere elementi di gestione della qualità del prodotto in uscita nel . BAT 1).		X			Nell'impianto non è presente una sezione di trattamento delle ceneri pesanti.
BAT 11	Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto di incenerimento, la BAT consiste nel monitorare i conferimenti di rifiuti nell'ambito delle procedure di accettazione dei rifiuti (cfr. BAT 9 c), tenendo conto, a seconda del rischio rappresentato dai rifiuti in ingresso, degli elementi riportati di seguito.				Х		La BAT 11 è applicabile esclusivamente per la tipologia di rifiuto "rifiuti non pericolosi" (l'impianto non accetta e non tratta rifiuti urbani, fanghi di depurazione, rifiuti pericolosi e rifiuti clinici).
	Tipologia di rifiuto Rifiuti solidi urbani e altri rifiuti non pericolosi	Monitoraggio Rilevamento della radioattività Pesatura dei conferimenti di rifiuti Esame visivo Campionamento periodico dei conferimenti di rifiuti e analisi delle proprietà/sostanze essenziali (ad esempio potere calorifico, tenore di alogeni e metalli/metalloidi). Per i rifiuti solidi urbani ciò implica operazioni di scarico separate.					Il gestore, nell'ambito delle procedure di accettazione dei rifiuti, con specifico riferimento a "altri rifiuti non pericolosi" effettua, tra gli altri, i seguenti monitoraggi: rilevamento della radioattività; pesatura dei rifiuti conferiti; controllo visivo allo scarico dei mezzi in ingresso; verifica della conformità dei rifiuti conferiti mediante analisi periodiche a campione dei rifiuti conferiti.
	[Omissis]						Vedere PMC.
BAT 12	Al fine di ridurre i rischi ambientali dei rifiuti, la BAT consiste nell'utiliz: - Superfici impermeabili con un'ade - adeguatezza della capacità di sto	ccaggio dei rifiuti	Х		Х		
BAT 13	Al fine di ridurre i rischi ambientali	associati allo stoccaggio e alla movimentazione dei rifiuti clinici, combinazione delle tecniche indicate.		Х			L'installazione non tratta rifiuti clinici.
BAT 14	Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'incenerimento dei rifiuti, ridurre il tenore di sostanze incombuste in scorie e ceneri pesanti e ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dall'incenerimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate.				Х		All'interno della vasca di stoccaggio rifiuti viene effettuata la miscelazione dei rifiuti per omogeneizzare il mix avviato a combustione e rendere stabile il processo termico.
	a) Miscelazione e raggruppamento dei rifiuti; b) sistemi di controllo avanzato						Inoltre nell'impianto è presente un sistema di controllo avanzato che assicura condizioni ottimali al processo e supporta la prevenzione e/o la riduzione delle emissioni in atmosfera che sono monitorate dal sistema di monitoraggio

N° BAT	Descrizione					oile	Applicata		Commenti
						10	Si	NO	
	c) ottimizzazione del processo di incenerime	ento							in continuo delle emissioni.
	Livelli di prestazione ambientale associati alla ceneri pesanti derivanti dall'incenerimento dei i	BAT per le sos rifiuti	anze incombuste nelle scorie	<u>e nelle</u>					Le ceneri pesanti presentano un tenore di incombusti totali, espressi come TOC, minore o uguale al 3% in peso.
	Parametro	Unità	Livelli di prestazione ambientale associati alla BAT						Vedere PMC
	Tenore di TOC in scorie e ceneri pesanti (1)	% peso secco	1-3 (2)						
	Perdita per ignizione di scorie e ceneri pesanti (1)	% peso secco	1-5 (2)						
	(1) Si applicano o i livelli di prestazione ambier di prestazione ambientale associati alla BAT por (2) Il limite inferiore dello spettro dei livelli di pri raggiunto nel caso in cui siano utilizzati for scorificazione. Per il monitoraggio si veda la BAT 7	er la perdita per restazione amb	ignizione. entale associati alla BAT può	essere					
BAT 15	60						X		L'impianto è dotato di sistema di controllo avanzato per migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto (controllo combustione, controllo linea fumi). Nel DCS è implementata una procedura che adegua le impostazioni ed i dosaggi nella linea di trattamento fumi sulla base degli output dello SME. L'installazione è dotata di manuale operativo per la regolazione delle condizioni di esercizio.
BAT 16	Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto di incenerimento e ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e attuare procedure operative (ad esempio l'organizzazione della catena di approvvigionamento, funzionamento continuo piuttosto che discontinuo), per limitare per quanto possibile le operazioni di arresto e avviamento.						Х		L'installazione: • è concepita per operare in continuo; • è dotata di un programma di conferimento dei rifiuti. Le procedure operative e di manutenzione della linea di combustione prevedono di limitare al massimo il numero dei transitori di arresto e avviamento, mantenendo quanto più possibile prolungata e continua l'alimentazione dell'impianto.
BAT 17	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e, se del caso, nell'acqua provenienti dall'impianto di incenerimento, la BAT consiste nell'assicurare che il sistema di FGC e l'impianto di trattamento delle acque reflue siano adeguatamente progettati (considerando, ad esempio, la portata massima e le concentrazioni di sostanze inquinanti), che funzionino all'interno dell'intervallo di progettazione e che siano sottoposti a manutenzione in modo da assicurare una disponibilità ottimale.						X		Il sistema di trattamento delle emissioni gassose è dimensionato per fornire prestazioni adeguate e sicure su tutto il previsto campo della funzionalità richiesta, e con ampia garanzia di ottimale continuità di servizio. La funzionalità e le prestazioni del sistema FGC sono monitorate in continuo attraverso i sistemi di automazione e controllo d'impianto. La conduzione e la manutenzione dell'impianto sono eseguite in modo da avere sempre un funzionamento ottimale e affidabile delle sezioni di

N° BAT	Descrizione	Appli	cabile	Appli	cata	Commenti
		SI	NO	SI	NO	
		SI	NO	SI	NO	combustione e di trattamento dei fumi. Viene effettuata adeguata manutenzione dei componenti della linea fumi e di tutti gli impianti in generale secondo il programma di manutenzione in essere. Le acque reflue di processo (eluato impianto acqua demi, blow down di caldaia al netto di quello riutilizzato per scopi industriali, le acque di sfioro del nastro di spegnimento delle ceneri pesanti e le eventuali acque di spegnimento trasportate dal nastro nella fossa scorie) vengono raccolte in una vasca a tenuta identificata con il termine "buffer tank", da cui vengono quindi inviate a smaltimento come rifiuto liquido/fango pompabile. Nell'impianto è presente inoltre un impianto di trattamento dei reflui idrici costituiti da: le acque reflue prodotte dalla disidratazione del pulper in ingresso; le acque di condensa del pulper stoccato nelle aree del "parco combustibile" raccolte dalla rete di drenaggio; il refluo idrico generato dalla centrifugazione dei fanghi ottenuti dal processo di depurazione fisico-biologico; le acque di lavaggio delle apparecchiature e delle aree afferenti all'impianto di pretrattamento del pulper; le acque di controlavaggio dei filtri a sabbia delle linee di trattamento asservite alla VP1 e VP2. Il Sistema di trattamento delle acque reflue sopracitate è idoneamente progettato, ed è mantenuto adeguatamente funzionante al fine di assicurarne una disponibilità ottimale.
BAT 18	Al fine di ridurre la frequenza con cui si verificano OTNOC e di ridurre le emissioni nell'atmosfera e, se del caso, nell'acqua provenienti dall'impianto di incenerimento in condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'istituire e attuare un piano di gestione delle OTNOC basato sul rischio nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), che includa tutti i seguenti elementi: • individuazione delle OTNOC potenziali (ad esempio guasto di apparecchiature essenziali per la protezione dell'ambiente, di seguito «apparecchiature essenziali»), delle relative cause profonde e conseguenze potenziali, nonché riesame e aggiornamento periodici dell'elenco delle OTNOC individuate sottoposte alla valutazione periodica di seguito riportata; • progettazione adeguata delle apparecchiature essenziali (ad esempio compartimentazione dei filtri a manica, tecniche per riscaldare gli effluenti gassosi ed evitare la necessità di bypassare il filtro a manica durante l'avviamento e l'arresto ecc.); • predisposizione e attuazione di un piano di manutenzione preventiva delle apparecchiature essenziali (cfr. BAT 1 xii); • monitoraggio e registrazione delle emissioni in OTNOC e nelle circostanze associate (cfr. BAT	X			Х	INSERITA PRESCRIZIONE 4.20

N° BAT	Descrizione					Appl	Applicabile App			Commenti
						SI	NO	SI	NO	
	degli eventi se necessa	i, durata, quantità di s		o nelle OTNOC (ad eser emesse) e attuazione di i						
1.4 Efficie	enza energetica									
BAT 19	Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse dell'impianto di incenerimento, la BAT consiste nell'utilizzare una caldaia a recupero di calore.							X		Nell'installazione è presente una caldaia integrata a recupero finalizzata alla produzione di vapore surriscaldato, utilizzato nell'impianto per generare energia elettrica.
BAT 20	nell'utilizzare ur a) Essiccame b) riduzione a c) riduzione a d) ottimizzaz e) Scambiato f) Condizion g) Cogenera h) Condensa i) Movimenta	riduzione del flusso degli effluenti gassosi riduzione al minimo delle perdite di calore d) ottimizzazione della progettazione della caldaia e) Scambiatori di calore per effluenti gassosi a bassa temperatura f) Condizioni di vapore elevate g) Cogenerazione h) Condensatore degli effluenti gassosi Movimentazione delle ceneri pesanti secche Livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEEL) per l'incenerimento dei rifiuti (%) BAT-AEEL Rifiuti solidi urbani, altri rifiuti non pericolosi diversi dai rifiuti di depurazione Ranghi di depurazione						X		L'installazione adotta le seguenti tecniche: b) La linea di termovalorizzazione è dotata di sistema di controllo avanzato della combustione che consente l'ottimizzazione dei flussi di aria di combustione e la riduzione degli effluenti gassosi. Sulla mandata del sistema di estrazione fumi è prevista la possibilità di attivare un ricircolo fumi verso la camera di combustione. c) Per ridurre al minimo le perdite di calore sono impiegate le seguenti tecniche: - utilizzo di forno e caldaia integrati con pareti membranate per il recupero di calore anche all'interno del forno; - utilizzo di forno e caldaia dotati di isolamento termico; - ricircolo degli effluenti gassosi. e) La linea di trattamento dispone di recuperatori di calore dai fumi a bassa temperatura. In particolare i fumi in uscita dal DeNOx SCR prima dell'emissione al camino cedono calore provvedendo al preriscaldamento delle condense del ciclo termico e dell'acqua alimento caldaia.
	elettrica lorda (²) energetica lorda Rendimento delle caldaie Impianto nuovo 25-35 72-91 (⁵) 60-80 60-70 (⁶) Impianto esistente 20-35 (¹) Il BAT-AEEL si applica solo nel caso di una caldaia a recupero di calore. (2) I BAT-AEEL per l'efficienza elettrica lorda si applicano unicamente agli impianti o alle parti di impianti che producono elettricità per mezzo di una turbina a condensazione. (3) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEEL può essere raggiunto solo nel caso in cui sia utilizzata la BAT 20 f. (4) I BAT-AEEL per l'efficienza energetica lorda si applicano soltanto agli impianti o alle parti di impianti che producono solo calore o che producono elettricità utilizzando una turbina di contropressione e calore con il vapore che esce dalla turbina. (5) L'efficienza energetica lorda che supera il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEEL (anche oltre il 100%) può essere raggiunta nel caso in cui sia utilizzato un condensatore degli effluenti gassosi. (6) Per l'incenerimento dei fanghi di depurazione, il rendimento della caldaia dipende in larga misura dal tenore d'acqua dei fanghi di depurazione immessi nel forno. Per il monitoraggio si veda la BAT 2.									f) La caldaia funziona in condizioni termodinamiche di vapore elevate, nel rispetto dei limiti ritenuti idonei per la salvaguardia della corretta funzionalità dell'impianto (vapore a 45-47 bar e 420°C). L'efficienza elettrica lorda dell'installazione è pari a 26,0% (rendimento calcolato come rapporto tra massima potenza elettrica ai morsetti del generatore e potenza termica massima nominale). L'efficienza energetica lorda non è applicabile alla tipologia dell'installazione (orientata alla produzione elettrica con turbina a condensazione)

N° BAT	Descrizione	Appl	icabile	Appl	icata	Commenti
		Si	NO	Si	NO	
1.5 Emiss	sioni in atmosfera					
1.5.1 Emi	ssioni diffuse					
BAT 21	Al fine di prevenire o ridurre emissioni diffuse provenienti dall'impianto di incenerimento, comprese le emissioni di odori, la BAT consiste in: depositare i rifiuti pastosi solidi e sfusi odorigeni e/o inclini a liberare sostanze volatili in edifici di confinamento sotto pressione sub atmosferica controllata e utilizzare l'aria estratta come aria di combustione per l'incenerimento oppure inviarla a un altro sistema di abbattimento adeguato in caso di rischio di esplosione; depositare i rifiuti liquidi in vasche sotto adeguata pressione controllata e convogliare gli sfiati delle vasche nell'alimentazione dell'aria di combustione o in un altro sistema di abbattimento adequato;		X			I rifiuti autorizzati conferibili all'impianto UL1 sono solidi (no pastosi e no liquidi) e sono caratterizzati da un grado di putrescibilità non significativo, per cui non costituiscono una fonte odorigena e non sono inclini a liberare sostanze volatili. Inoltre, durante l'esercizio dell'impianto di termovalorizzazione, l'aria estratta dal fabbricato dove è presente la vasca di stoccaggio rifiuti è mantenuta in
	controllare il rischio di odori durante i periodi di arresto completo quando non è disponibile alcuna capacità di incenerimento, ad esempio: convogliando l'aria evacuata o estratta in un sistema di abbattimento alternativo, ad esempio uno scrubber a umido, un letto di adsorbimento fisso; riducendo al minimo la quantità di rifiuti all'interno del deposito, ad esempio mediante l'interruzione, la riduzione o il trasferimento dei conferimenti di rifiuti, nell'ambito della gestione del flusso dei rifiuti (cfr. BAT 9); depositando i rifiuti in balle correttamente sigillate.					depressione dal ventilatore dell'aria primaria dell'impianto di combustione che aspira l'aria dall'ambiente interno per inviarla alla camera di combustione come aria comburente.
BAT 22	Al fine di prevenire le emissioni diffuse di composti volatili derivanti dalla movimentazione di rifiuti gassosi e liquidi odorigeni e/o inclini a liberare sostanze volatili negli impianti di incenerimento, la BAT consiste nell'introdurre tali sostanze nel forno mediante alimentazione diretta.		X			L'installazione tratta esclusivamente rifiuti solidi non odorigeni e non inclini a liberare sostanze volatili.
BAT 23	 Al fine di prevenire o ridurre le emissioni diffuse nell'atmosfera di polveri derivanti dal trattamento di scorie e ceneri pesanti, la BAT consiste nell'includere nel sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) i seguenti elementi di gestione delle emissioni diffuse di polveri: individuazione delle fonti più importanti di emissioni diffuse di polveri (utilizzando ad esempio EN 15445); definizione e attuazione di azioni e tecniche adeguate per evitare o ridurre le emissioni diffuse nell'arco di un determinato periodo di tempo. 		X			Nell'impianto UL1 non è effettuato il trattamento di scorie e ceneri pesanti.
BAT 24	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni diffuse nell'atmosfera di polveri derivanti dal trattamento di scorie e ceneri pesanti, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito: a) Confinamento e copertura delle apparecchiature b) Limitazione dell'altezza dello scarico c) Protezione delle scorte dai venti dominanti d) Utilizzo di nebulizzatori di acqua e) Ottimizzazione del tenore di umidità f) Funzionamento sotto pressione subatmosferica		X			Si veda punto precedente
1.5.2 Emi	ssioni convogliate					
	missioni di polveri, metalli e metalloidi				1	
BAT 25	Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, metalli e metalloidi derivanti dall'incenerimento di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito a) filtro a maniche b) precipitatore elettrostatico c) iniezione di sorbente secco d) scrubber ad umido	Х		X		Il sistema di trattamento dei fumi dell'impianto di coincenerimento nella configurazione oggetto del riesame AIA è composto da: sistema DeNOx SNCR con iniezione di urea in soluzione acquosa in caldaia; iniezione in camera di post-combustione di un sorbente dolomitico (calce dolomitica);

N° BAT	Descrizione			Appli	cabile	Appli	cata	Commenti
				SI	NO	SI	NO	
	e) adsorbimento a letto fisso o mob Livelli di emissione associati alle BAT metalli e metallo	Tabella 3	ii convogliate nell'atmosfera di polveri, mento dei rifiuti (mg/Nm³)					 1° stadio di abbattimento a secco: reattore con iniezione di reagente alcalino (Bicarbonato di Sodio (NaHCO3)) e carboni attivi + filtro a maniche; 2° stadio di abbattimento a secco: reattore con iniezione di reagente alcalino (Bicarbonato di Sodio (NaHCO3)) e carboni attivi + filtro a maniche; tale sezione verrà inserita con il revamping della linea fumi; sistema DeNOx Catalitico (SCR) con iniezione di ammoniaca in soluzione acquosa, che verrà inserito con
	Parametro	BAT-AEL	Periodo di calcolo della media					il revamping della linea fumi. Si rimanda alla Tabella 3 dell'Allegato tecnico per la
	Polveri	< 2–5 (1)	MEDIA giornaliera					comparazione tra i v.l.e. vigenti e i BAT AEL di Tabella 3. NON APPLICATO BAT AEL PER IL PARAMETRO "Cd+TI". Il potenziamento della linea fumi consentirà di abbattere
	Cd+Tl	0,005-0,02	MEDIA del periodo di campiona- mento					ulteriormente le polveri e la componente metalli, consentendo il rispetto dei BAT AEL per il parametro "Cd+Ti".
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,01-0,3	MEDIA del periodo di campiona- mento					Per i nuovi valori limite autorizzati si rimanda alla Tabella 15 dell'Allegato tecnico.
	(¹) Per gli impianti esistenti destinati all'incene limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEI		r i quali non è applicabile un filtro a manica, il					
	Per il monitoraggio si veda la BAT 4.							
BAT 26	Al fine di ridurre le emissioni convo chiuso di scorie e ceneri pesanti con l'aria estratta con un filtro a manica (ci [Omissis]	estrazione di aria (cfr. BA	polveri derivanti dal trattamento al AT 24 f), la BAT consiste nel trattare		X			Non viene effettuato alcun trattamento delle scorie e/o ceneri pesanti.
1.5.2.2 Er	nissioni di HCl, HF e SO ₂							
BAT 27	Per ridurre le emissioni convogliate ne di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare a) Scrubber a umido b) Assorbitore a semi- umido c) Iniezione di sorbente secco d) Desolforazione diretta e) Iniezione di sorbente in caldaia	ell'atmosfera di HCl, HF e una o una combinazion	e SO2 provenienti dall'incenerimento ne delle tecniche indicate di seguito:	Х		X		La sequenza di processo della linea di depurazione fumi dell'impianto in progetto è riportata nella BAT 25. Le tecniche applicate sono la c) e la e).
BAT 28	e) Iniezione di sorbente in caldaia Al fine di ridurre le emissioni convog dall'incenerimento dei rifiuti e di limitar generati dall'iniezione di sorbente sec la tecnica di cui alla lettera a) o entran a) Dosaggio ottimizzato e automatiz b) Ricircolo dei reagenti.	re nel contempo il consur cco e assorbitori a semi-un nbe le tecniche di seguito	mo di reagenti e la quantità di residui umido, la BAT consiste nell'utilizzare	X		X		Sono presenti sistemi di analisi a monte e a valle della linea trattamento fumi che consentono la regolazione in automatico del dosaggio dei reagenti ai fini dell'ottimizzazione degli stessi (tecnica a)). Per i nuovi valori limite autorizzati si rimanda alla Tabella 15 dell'Allegato tecnico.

N° BAT	Descrizion	e				cabile	Appli		Commenti
					SI	NO	SI	NO	
	Livelli di en	nissione associati alle BAT SO2 d	Tabella 5 [(BAT-AEL) per le emission erivanti dall'incenerimento						
				(mg/Nm³)					
	Parame-	BA	T-AEL T	Periodo di calcolo della media					
	tro	Impianto nuovo	Impianto esistente						
	HCl	< 2-6 (1)	< 2-8 (1)	MEDIA giornaliera					
	HF	< 1	< 1	MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento					
	SO ₂	5-30	5-40	MEDIA giornaliera					
	(¹) Il limite i limite sup	nferiore dell'intervallo dei BAT periore dell'intervallo può esser	AEL può essere raggiunto nel ca e associato al ricorso all'iniezione	uso in cui sia utilizzato uno scrubber a umido; il e di sorbente secco.					
		oraggio si veda la BAT 4	4.						
		Dx, N ₂ O, CO e NH ₃							
BAT 29	emissioni d alla SNCR tecniche ind a) Ottimiz b) Ricirco c) Riduzi d) Riduzi e) Manicl f) Ottimiz	i CO e N ₂ O derivanti da e/o alla SCR, la BA ² dicate di seguito: zzazione del processo d olo degli effluenti gassos one non catalitica seletti one catalitica selettiva (se he filtranti catalitiche	Il'incenerimento dei rifiuti T consiste nell'utilizzare i incenerimento si iva (SNCR)	li NOx e di limitare nel contempo le e le emissioni di NH₃ dovute al ricorso una combinazione adeguata delle della SNCR/SCR	X		X		Nell'impianto di coincenerimento nella configurazione oggetto del riesame AIA sono impiegate le seguenti tecniche tra quelle indicate dalla BAT: a) Ottimizzazione del processo di incenerimento; b) Ricircolo degli effluenti gassosi (eventuale); c) Riduzione non catalitica selettiva (SNCR) con iniezione di urea in soluzione acquosa d) Riduzione catalitica selettiva (SCR), con iniezione di ammoniaca in soluzione acquosa; tale sezione verrà introdotta con il revamping della linea fumi. f) Ottimizzazione della progettazione e del funzionamento della SNCR/SCR: i due sistemi sono adeguatamente dimensionati e condotti in modo da ottimizzarne le performance. Si rimanda alla Tabella 3 dell'Allegato tecnico per la comparazione tra i v.l.e. vigenti e i BAT AEL di Tabella 6. NON APPLICATO BAT AEL PER IL PARAMETRO NOX. L'inserimento del sistema SNCR consentirà di abbattere ulteriormente il parametro NOx, consentendo il rispetto dei BAT AEL. Per i nuovi valori limite autorizzati si rimanda alla Tabella 15 dell'Allegato tecnico.

N° BAT	Descrizio	ne			Appl	icabile	Appl	licata	Commenti
					Si	NO	Si	NO	
	Livelli di e	ti dall'incenerimento dei ri	Tabella 6 (BAT-AEL) per le emissioni fiuti e per le emissioni conv ricorso alla SNCR e/o alla S						
				(mg/Nm^3)					
	Parame- tro	BAT	Γ-AEL	Periodo di calcolo della media					
	110	Impianto nuovo	Impianto esistente						
	NO _x	50-120 (1)	50-150 (1) (2)	MEDIA giornaliera					
	СО	10-50	10-50						
	NH ₃	2-10 (1)	2-10 (¹) (³)						
	dell'inte azoto (a (²) Il limite (³) Per gli i dei BAT	rvallo dei BAT-AEL potrebbe no d esempio residui della produzio superiore dell'intervallo dei BAT mpianti esistenti che applicano la -AEL è di 15 mg/Nm³.	on essere raggiungibile quando si one di composti organici azotati). -AEL è di 180 mg/Nm³ se la SCR i a SNCR senza tecniche di abbattin	uso in cui si ricorra alla SCR. Il limite inferiore inceneriscono rifiuti con un elevato tenore di non è applicabile. nento a umido, il limite superiore dell'intervallo					
15215		itoraggio si veda la BAT 4 omposti organici	l .			+		+	
BAT 30	Per ridure provenient a), b), c), c) delle stess a) Ottim b) Contic c) Puliz d) Raffre e) Iniezi f) Adso g) SCR h) Mani	e le emissioni convogliati dall'incenerimento di rif d) e una delle tecniche di se. sizzazione del processo di rollo dell'alimentazione de ia on line e off- line delle deddamento rapido degli e ione di sorbente secco rbimento a letto fisso o m	iuti, la BAT consiste nell'u cui alle lettere da e) a i) in i incenerimento el rifiuti caldaie ffluenti gassosi obile	esti organici, tra cui PCDD/F e PCB, itilizzare le tecniche di cui alle lettere dicate di seguito o una combinazione	X		X		Nell'impianto di coincenerimento nella configurazione oggetto del riesame AIA sono impiegate le seguenti tecniche tra quelle indicate dalla BAT: a) Ottimizzazione del processo di incenerimento b) Controllo del flusso di rifiuti in alimentazione al forno; c) Sistema di pulizia automatizzato on-line finalizzato alla rimozione dei depositi di ceneri sui fasci tubieri della caldaia a recupero; d) Raffreddamento rapido dei fumi di combustione; e) Iniezione di carbone attivo nel primo stadio e nel secondo stadio di trattamento e doppi filtri a maniche; g) DeNOx catalitico con iniezione di ammoniaca in soluzione acquosa (sistema SCR). Tale sezione verrà introdotta con il revamping della linea fumi.
									Si rimanda alla Tabella 3 dell'Allegato tecnico per la comparazione tra i v.l.e. vigenti e i BAT AEL di Tabella 7. Per i nuovi valori limite autorizzati si rimanda alla Tabella 15

N° BAT	Descrizione						cabile	Applic		Commenti
			Tah	ella 7		SI	NO	SI	NO	dell'Allegato tecnico.
	Livelli di emis	Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di TVOC, PCDD/F e PCB diossina-simili derivanti dall'incenerimento dei rifiuti								II BAT-AEL per i PCDD/F riferito al periodo di campionamento a lungo termine non si applica dato che i livelli di emissione storici monitorati sono sufficientemente
	Parametro	Unità	BAT	-AEL	Periodo di calcolo della media					stabili e contenuti.
	Farametro	Omia	Impianto nuovo	Impianto esistente	Periodo di Calcolo della filedia					In riferimento alla nota (1) della Tabella 7 della BAT 30 si applica il BAT-AEL per i PCDD/F e non quello per i
	TVOC	mg/Nm³	< 3-10	< 3-10	MEDIA giornaliera					PCDD/F+PCB-DL.
	PCDD/F (¹)	ng I-TEQ/Nm³	< 0.01-0.04	< 0,01-0,06	MEDIA del periodo di campiona- mento					
			< 0.01-0.06	< 0,01-0,08	Periodo di campionamento a lungo termine (²)					
	PCDD/ F + PCB dios- sina-simili (¹)	ng WHO-TEQ/Nm³	< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	MEDIA del periodo di campiona- mento					
	Silia-Sillilli (*)		< 0,01-0,08	< 0,01-0,1	Periodo di campionamento a lungo termine (²)					
		o il BAT-AEL per i PCDD/ on si applica se è dimostra								
15055		aggio si veda la BA	Γ4.							
1.5.2.5 Er BAT 31	mercurio) pro combinazione a) Scrubbe b) Iniezione c) Iniezione d) Aggiunta	e emissioni convogl	erimento di rifir cate di seguito. o) peciale, altamen laia	uti, la BAT con	(inclusi i picchi di emissione di isiste nell'utilizzare una o una	X		X		Nell'impianto di coincenerimento nella configurazione oggetto del riesame AIA è impiegata la seguente tecnica tra quelle indicate dalla BAT: b) iniezione di sorbente secco (carbone attivo) nel primo e nel secondo stadio di abbattimento a secco in associazione ai due filtri a maniche. Si rimanda alla Tabella 3 dell'Allegato tecnico per la comparazione tra i v.l.e. vigenti e i BAT AEL di Tabella 8. Per i nuovi valori limite autorizzati si rimanda alla Tabella 15 dell'Allegato tecnico. (n.d.r. nella Tabella 8 riportata nella BAT 31 l'unità di misura non è corretta: i valori riportati sono infatti da intendersi
										non è corretta: i valori riportati sono infatti da intenders espressi in μg/Nm3 anziché mg/Nm3 come indicato nella versione in inglese delle BATC).

N° BAT	Descrizion	ie			Appli	icabile	Appli	cata	Commenti
					Si	NO	Si	NO	
	Livelli di en		Tabella 8 F (BAT-AEL) per le emission ivanti dall'incenerimento de	ni convogliate nell'atmosfera di mercurio ei rifiuti (mg/Nm²)					
	Parame- tro	BAT	-AEL (¹)	Periodo di calcolo della media					
	110	Impianto nuovo	Impianto esistente						
	Hg	< 5–20 (²)	< 5-20 (²)	MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento					
		1-10	1-10	Periodo di campionamento a lungo ter- mine					
	impianti di rifiuti d (²) I limiti in — ince di cc — uso l'ince	di incenerimento di rifiuti con di composizione controllata). Iferiori degli intervalli dei BAT-/ nerimento di rifiuti con un com pmposizione controllata), o di tecniche specifiche per p.	un comprovato tenore di mercu AEL possono essere raggiunti nel nprovato tenore di mercurio conto prevenire o ridurre il verificarsi	r il campionamento a lungo termine nel caso di rio contenuto e stabile (ad esempio mono-flussi caso di: enuto e stabile (ad esempio mono-flussi di rifiuti di picchi di emissioni di mercurio durante allo dei BAT-AEL può essere associato al ricorso					
		oraggio si veda la BAT 4	4.						
	ioni nell'acqu								
BAT 32	aumentare trattarle sep	l'efficienza delle risorso paratamente in funzione	e, la BAT consiste nel s delle loro caratteristiche.	inata, ridurre le emissioni nell'acqua e separare i flussi delle acque reflue e	X		X		
BAT 33	dell'impiant tecniche ind a) Tecnic b) Iniezio c) Riutiliz	durre il consumo di acquito di incenerimento, la dicate di seguito. Che di FGC che non genone di acque reflue provezzo/riciclaggio dell'acqua nentazione a secco delle	BAT consiste nell'utilizza perano acque reflue enienti dalla FGC a	a produzione di acque reflue da parte are una o una combinazione delle	X		Х		Per ridurre il consumo idrico, nell'installazione vengono utilizzate le tecniche a) e c); in particolare: il trattamento dei fumi utilizza sistemi a secco che non generano acque reflue; l'impianto è progettato per effettuare, per quanto possibile, il riciclo dell'acqua. L'impianto prevede infatti il recupero di una quota parte delle acque reflue di processo e delle acque meteoriche. Inoltre per minimizzare il consumo idrico, il condensatore del vapore esausto è raffreddato ad aria; la stessa soluzione è utilizzata anche per il raffreddamento dell'acqua dei circuiti
BAT 34	Al fine di	ridurre le emissioni ne	ell'acqua provenienti dal	la FGC e/o dallo stoccaggio e dal		X			chiusi di raffreddamento dei componenti. L'installazione utilizza sistemi di trattamento fumi a secco e
DAT 04				utilizzare una combinazione adeguata		^			non prevede alcun trattamento delle scorie. Le scorie, prima

N° BAT	Descrizione	Appli	cabile	Appli	cata	Commenti
		Si	NO	Si	NO	1
	delle tecniche riportate di seguito e nell'utilizzare le tecniche secondarie quanto più vicino possibile alla fonte al fine di evitare la diluizione. [omissis]					dello stoccaggio nella fossa scorie, vengono scaricate in un trasportatore a bagno d'acqua per il loro spegnimento, riutilizzando l'acqua prelevata dalla buffer tank.
1.7 Efficie	nza nell'uso dei materiali					
BAT 35	Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nel movimentare e trattare le ceneri pesanti e i residui della FGC separatamente.	Х		Х		Nell'impianto vi è la separazione delle ceneri pesanti dai residui della FGC (ceneri leggere e PSR). Le ceneri pesanti vengono inviate in un'apposita vasca di stoccaggio dedicata coperta da tettoia dove sono periodicamente caricate con un apposito carroponte su automezzi attrezzati per invio a recupero/smaltimento. Le ceneri leggere di caldaia e polveri da primo filtro a maniche sono inviate a sili di stoccaggio dedicati per il successivo invio a recupero/smaltimento. Le polveri del secondo filtro a maniche (PSR) saranno inviate a un silo di stoccaggio dedicato per il successivo invio a recupero/smaltimento.
BAT 36	Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse per il trattamento delle scorie e delle ceneri pesanti, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione delle tecniche riportate di seguito, sulla base di una valutazione del rischio che dipende delle caratteristiche di pericolosità delle scorie e delle ceneri pesanti. [omissis]		Х			Non sono effettuati trattamenti delle ceneri pesanti.
1.8 Rumo	<u>re</u>					
BAT 37	Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici b) Misure operative c) Apparecchiature a bassa rumorosità d) Attenuazione del rumore e) Apparecchiature per il controllo del rumore/infrastrutture.	X		Х		Gran parte delle apparecchiature rumorose sono installate all'interno di edifici. Esse sono sottoposte a regolare manutenzione. La valutazione previsionale d'impatto acustico effettuata ha mostrato il rispetto dei limiti normativi in materia di acustica ambientale.

2. Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti (Agosto 2018)

N° BAT	Г	escrizione	Appli	cabile	Appl	licata	Commenti
N DAI	-	escrizione	SI	NO	SI	NO	Comment
	generali sulle BAT						
1.1. Prestazione	ambientale complessiva						
BAT 1	Per migliorare la prestazione ambientale applicare un sistema di gestione ambientale I. impegno da parte della direzio definizione, a opera della direzio miglioramento continuo della pianificazione e adozione delle necessari, congiuntamente all IV. attuazione delle procedure, pro a. struttura e responsabilità, b. assunzione, formazione, c. comunicazione, d. coinvolgimento del persoro e. documentazione, f. controllo efficace dei procego. programmi di manutenzio h. preparazione e risposta a i. rispetto della legislazione V. controllo delle prestazioni e aci a: a. monitoraggio e misurazione sul monitoraggio delle em IED — Reference Report IED installations, ROM), b. azione correttiva e prever c. tenuta di registri, d. verifica indipendente (over determinare se il sistema previsto e se sia stato att. VI. riesame del sistema di gestiona accertarsi che continui ad essi	essi, ne, le emergenze, ambientale, ozione di misure correttive, in particolare rispetto ne (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC assioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni on Monitoring of emissions to air and water from tiva, praticabile) interna o esterna, al fine di di gestione ambientale sia conforme a quanto ato e aggiornato correttamente; e ambientale da parte dell'alta direzione al fine di ere idoneo, adeguato ed efficace;	X		X		L'impianto UL1 di ACEA Ambiente S.r.l. di Terni è gestito attraverso un Sistema di Gestione Integrato relativo ad Ambiente, Sicurezza, Qualità, Energia strutturato secondo i requisiti delle norme UNI EN ISO 14001:2015, Regolamento UE 1221/2009 e successive modifiche e integrazioni (EMAS), UNI ISO 45001:2018, UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 50001:2018 che rispondono già nello stato attuale a tutte le caratteristiche elencate nella BAT in oggetto, ad eccezione del punto XIV (relativo al piano di gestione degli odori) che, come dettagliato nel commento alla BAT 12, non è applicabile all'installazione in esame.
	VII. attenzione allo sviluppo di tecr	•					
	9 1	ali dovuti a un eventuale smantellamento					
	dell'impianto in fase di progett	azione di un nuovo impianto, e durante l'intero					

NO DAT	Bernsteine	Appli	cabile	Appl	licata	0
N° BAT	Descrizione	SI	NO	SI	NO	Commenti
	ciclo di vita; IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare; X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2); XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3); XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5); XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5); XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12); XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17). Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste					Nella sezione di pretrattamento degli scarti di pulper ell'impianto
BAT 2	a. predisporre e attuare procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti; b. predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti; c. predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti; d. istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita; e. garantire la segregazione dei rifiuti; f. garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura; g. cernita dei rifiuti solidi in ingresso.	X		X		UL1 sono adottate le tecniche elencate nella BAT 2 applicabili (la d. e la f. non sono applicabili dato che l'output del pretrattamento del pulper non è un prodotto e non vengono effettuati dosaggi o miscelazioni di rifiuti), in particolare: a. in impianto è presente una procedura ad hoc di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti e rispondente a quanto disciplinato dall'AlA vigente; b. nell'operatività giornaliera ogni conferimento è sottoposto a controllo di radioattività, visivo, documentale, pesatura e registrazione. Le analisi previste dalla procedura di controllo vengono eseguite da laboratori certificati. I rifiuti in ingresso non conformi sono respinti; c. in impianto sono presenti tutte le strutture tecniche (pesa e compartimentazione delle zone) e le risorse operative (personale appositamente formato) per la corretta gestione dell'accettazione del rifiuto e della sua tracciabilità. Le operazioni di pretrattamento sono effettuate nel rispetto di quanto descritto e prescritto nell'atto autorizzativo; d. non applicabile dato che l'output del pretrattamento degli scarti di pulper non è un prodotto, bensì un rifiuto che viene inviato a recupero energetico nel termovalorizzatore; e. in impianto sono presenti aree per la messa in riserva dei rifiuti con caratteristiche idonee per la ricezione e lo stoccaggio dei rifiuti in funzione della propria tipologia; f. non si applica a impianti di questo genere in quanto i rifiuti trattati in R12 (EER 030310 e 030307) sono compatibili tra loro e la loro miscelazione non dà luogo a reazioni chimiche; g. nell'impianto sono effettuate operazioni di pre-trattamento dei rifiuti in ingresso funzionali al miglioramento delle

N° BAT	Becautations	Appli	cabile	Appl	icata	Commenti
N° BAT	Descrizione	SI	NO	SI	NO	Commenti
	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste					condizioni fisiche (pezzatura, presenza di materiale ferroso e tasso di umidità) influenti nel successivo recupero termico. Vedere PRESCRIZIONE 3.8 Il sistema di gestione ambientale in essere comprende
BAT 3	nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti: I. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui: a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; II. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità; c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr.BAT 52); III. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: a) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità; c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività; d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).	X		X		l'inventario di tutte le procedure, istruzioni operative e l'attuazione e il rispetto degli adempimenti previsti nell'AIA e nel Piano di Monitoraggio, che comprendono anche i flussogrammi di processo, la descrizione dei processi, compresa la gestione delle acque reflue e delle emissioni in aria. In merito al punto II si precisa che il pulper in ingresso viene stoccato per il successivo trattamento sotto un'apposita tettoia su superficie pavimentata dotata di adeguato sistema/rete di raccolta di eventuali acque di condensa che le convoglia in una vasca a tenuta stagna da cui, tramite pompa, viene inviata a trattamento nell'impianto di depurazione installato all'interno del complesso UL1. Il refluo prodotto dall'impianto di disidratazione del pulper viene raccolto in una vasca di accumulo posta al di sotto dello stesso per poi essere rilanciato per pompaggio all'annesso impianto di depurazione fisico biologica. Il filtrato ottenuto dagli impianti (quello ottenuto dal solo MBR o in alternativa quello prodotto da MBR + Osmosi inversa) di trattamento dei reflui provenienti dalla disidratazione del pulper viene inviato ad un serbatoio di campionamento e successivamente, tramite scarico S2, viene inviato alla rete fognaria comunale. Tale scarico viene monitorato e controllato in accordo al PMC dell'AIA. I risultati dei monitoraggi sono riportati nelle relazioni annuali. Il refluo idrico generato dalla centrifugazione dei fanghi prodotti dall'impianto di depurazione viene rinviato per trattamento in testa allo stesso impianto di depurazione. Per le emissioni in atmosfera (III) la BAT risulta non applicabile in quanto il pretrattamento del pulper non genera scarichi

N° BAT	Descrizione			Applicata		Commenti
N DAI	Descrizione	SI	NO	SI	NO	Comment
BAT 4	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito. a) ubicazione ottimale del deposito. Le tecniche comprendono: • ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc., • ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito); b) adeguatezza della capacità del deposito. Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio: • la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento, • il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito. • ii tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito; funzionamento sicuro del deposito. Le misure comprendono: • chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti; • i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali; • contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro. d) spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati. Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.	X		×		gassosi. L'impianto si colloca in un'area industriale collocata a distanza da ricettori sensibili. Le aree di ricezione e stoccaggio rifiuti dell'impianto sono funzionali sia come dimensioni che come dislocazione rispetto ai trattamenti a cui devono essere sottoposti i rifiuti stessi. Lo stoccaggio è dimensionato in funzione della capacità di trattamento dell'impianto e l'accettazione dei rifiuti è regolata in base a tale capacità. I rifiuti sono stoccati in un'area progettata per lo scopo, avente capacità adeguata e tutti i presidi per evitare l'inquinamento di suolo e falda. In particolare la ricezione e le aree di stoccaggio dei rifiuti EER 030307 e 030310, che sono a bassa putrescibilità, sono realizzate sotto tettoia dotata di pavimentazione realizzata in calcestruzzo e di sistemi di raccolta delle eventuali acque di condensa originate dai rifiuti. Sono adottate specifiche misure mirate ad evitare l'accumulo dei rifiuti: la capacità massima di deposito e quella di trattamento sono stabilite e monitorate. L'impianto è dotato di CPI che viene regolarmente sottoposto a rinnovo periodico dai Vigili del Fuoco. Gli EER dei rifiuti stoccati sono indicati con apposita cartellonistica. L'impianto di trattamento rifiuti del complesso impiantistico UL1 non tratta rifiuti pericolosi.
BAT 5	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento () comprendenti i seguenti elementi: • operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale	Х		Х		I rifiuti sono movimentati sempre al di sopra di superfici pavimentate e/o con apparecchiature che permettono di controllare fuoriuscite al fine di evitare rischi per l'ambiente. Le operazioni di trasferimento sono effettuate e/o supervisionate

N° BAT	Descriptions	Appli	cabile	App	licata	Commonti
N° BAT	Descrizione	SI	NO	SI	NO	Commenti
	 operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione; adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite; in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa). Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale. 					procedure operative collaudate e costantemente monitorate. L'area di stoccaggio dei rifiuti in ingresso e quella dove viene effettuato il pretrattamento degli stessi è coperta da tettoia dotata di pavimentazione realizzata in calcestruzzo e di sistemi di raccolta di eventuali reflui/sversamenti per il successivo invio a trattamento nell'impianto di depurazione. Il trasporto dei rifiuti trattati verso l'impianto di coincenerimento interno al sito avviene mediante mezzi navetta coperti che transitano su aree pavimentate dotate di rete di raccolta di eventuali reflui/sversamenti.
1.2. Monitoragg			<u> </u>		<u> </u>	Non viene effettuata attività di dosaggio o miscelazione dei rifiuti.
BAT 6	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	×		x		Vedere PMC e prescrizioni 5.2 e 5.3
BAT 7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. [omissis]	Х		Х		Vedere PMC e prescrizioni 5.2 e 5.3
BAT 8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. [omissis]		Х			L'impianto di pretrattamento rifiuti per il successivo coincenerimento non genera emissioni in atmosfera di tipo convogliato.
BAT 9	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.		x			Nell'impianto di trattamento rifiuti UL1 non vengono svolti i processi di trattamento rifiuti indicati nella BAT.
BAT 10	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori. Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori), norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi		X			Non applicabile all'installazione in esame. Si veda commento alla BAT 12.

N° BAT	Descrizione		cabile	App	licata	Commenti
N DAI			NO	SI	NO	Commenu
	per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore). La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12). L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.					
BAT 11	La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue. Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.	х		Х		Il PMC AIA prevede il monitoraggio a livello di intera installazione dei consumi/produzione delle principali risorse/componenti, tra cui quelle indicate nella BAT.
1.3. Emissioni n						
BAT 12	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito: un protocollo contenente azioni e scadenze, un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione. L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.		x			L'impianto di pretrattamento rifiuti è autorizzato ad accettare rifiuti speciali non pericolosi di natura non urbana a bassa putrescibilità e non sono presenti altre sorgenti di odore significative. Dal rilascio dell'AlA ad oggi non sono mai pervenute segnalazioni di fastidi da odori all'esterno dell'impianto. Per tale motivo il punto XIV della BAT 1, la BAT 10 e la BAT 12 di cui trattasi si ritengono non applicabili all'installazione in esame.
BAT 13	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) ridurre al minimo i tempi di permanenza: ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti. Applicabile solo ai sistemi aperti; b) uso di trattamento chimico: uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno). Non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita. c) ottimizzare il trattamento aerobico: in caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base		X			La BAT risulta non applicabile per quanto detto nel commento alla BAT 12.

N° BAT	Descrizione		cabile	App	licata	Commenti
N DAI				SI	NO	Commenu
	acquosa, può comprendere:					
	- uso di ossigeno puro,					
	- rimozione delle schiume nelle vasche,					
	manutenzione frequente del sistema di aerazione.					
	In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa,					
	cfr. BAT 36.					
	Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera – in particolare di polveri, composti organici e odori – o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una					La BAT risulta non applicabile per quanto detto nel commento alla BAT 12.
	combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito (quanto più è alto il rischio posto					alla DAT 12.
	dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d).					
	a) Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse: le tecniche					
	comprendono:					
	- progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo					
	al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole,					
	utilizzando raccordi e tubi saldati),					
	- ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe,					
	- limitare l'altezza di caduta del materiale,					
	- limitare la velocità della circolazione,					
	- uso di barriere frangivento.					
	b) Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità: le tecniche comprendono:					
BAT 14	- valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti,		Х			
	 guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, 					
	 pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, 					
	- pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico,					
	- adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti					
	(ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC).					
	(Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata ai requisiti di funzionamento).					
	c) Prevenzione della corrosione: le tecniche comprendono:					
	- selezione appropriata dei materiali da costruzione,					
	 rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione. 					
	d) contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse: le tecniche comprendono:					
	- deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono					

N° BAT	Descriptions	Appli	cabile	App	licata	Commenti
N° BAI	Descrizione		NO	SI	NO	Commenti
	generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori),					
	 mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso, 					
	 raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione. 					
	(L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso è subordinato a considerazioni di sicurezza, come il rischio di esplosione o di diminuzione del tenore di ossigeno, e può essere subordinato anche al volume di rifiuti).					
	e) Bagnatura: bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto).					
	f) Manutenzione: le tecniche comprendono:					
	- garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite,					
	 controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida. 					
	g) Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti: comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.					
	h) Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair): si veda la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.					
BAT 15	La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (<i>flaring</i>) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito. a. Corretta progettazione degli impianti: prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità. (). b. Gestione degli impianti: comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.		х			Data l'attività svolta non è necessaria la presenza della torcia in impianto.
BAT 16	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito. a) Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia: ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei		х			Data l'attività svolta non è necessaria la presenza della torcia in impianto.

NO DAT	Paral t		cabile	Appl	icata	
N° BAT	Descrizione			SI	NO	Commenti
	bruciatori ecc. – al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso (). b) Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia: include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio Nox, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente,		NO			
	di prevenire future operazioni di questo tipo.					
1.4. Rumore e v						
BAT 17	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito: I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate; II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni; III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze; IV. un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.	X		X		Il rumore viene monitorato e gestito nell'ambito dell'AIA. I monitoraggi effettuati in ambito AIA e la valutazione previsionale di impatto acustico presentata per il progetto di revamping della linea fumi del termovalorizzatore del complesso UL1 hanno dimostrato il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente per l'acustica ambientale.
BAT 18	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici: i livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici. b. Misure operative. Le tecniche comprendono: i) ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii) chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii) apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv) rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v) misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento. c. Apparecchiature a bassa rumorosità: possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce. d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni. Le tecniche comprendono:	X		X		La maggior parte delle apparecchiature è ubicata all'interno di edifici o opportunamente insonorizzata che ne attenuano notevolmente le emissioni sonore. Le apparecchiature sono manutenute regolarmente. I monitoraggi effettuati in ambito AIA e la valutazione previsionale di impatto acustico presentata per il progetto di revamping della linea fumi del termovalorizzatore del complesso UL1 hanno dimostrato il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente per l'acustica ambientale.

N° BAT	Descrizione		Applicabile		licata	Commenti
N DAI			NO	SI	NO	Commenu
	 i) fonoriduttori, ii) isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii) confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv) insonorizzazione degli edifici. e. Attenuazione del rumore: è possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici). 					
1.5. Emissioni r						
BAT 19	Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. a. Gestione dell'acqua: il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: - piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), - uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), - riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione). b. Ricircolo dell'acqua: i flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti). c. Superficie impermeabile: a seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione. d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi: a seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono: - sensori di troppopieno, - condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), - vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume	X		X		Vengono applicate le seguenti tecniche: b. Per gli usi industriali/antincendio dell'intero complesso IPPC UL1 viene effettuato, per quanto possibile, il recupero delle acque meteoriche e il ricircolo dell'acqua. In particolare: • le acque meteoriche di dilavamento provenienti dall'area impianto termovalorizzazione, eccezion fatta per le precipitazioni ricadenti all'interno dell'isola funzionale forno – caldaia – linea fumi, vengono raccolte nella vasca VP1. La particolare conformazione della vasca VP1 consente sia il recupero di eventuali sversamenti di materiali oleosi (o altresi galleggianti sulla superficie) per mezzo di appositi pozzetti di disoleazione, sia l'eliminazione di sabbie precipitanti sul fondo della vasca (e come tali non aspirabili dalla stazione di pompaggio). La vasca VP1 è dotata di un sistema dedicato per il trattamento delle acque in essa convogliate consistente in un sistema di filtrazione a sabbia e una filtrazione su carboni attivi. Le acque in uscita dalla linea di depurazione confluiscono in un serbatoio di accumulo e da qui destinate alla vasca antincendio/vasca acqua servizi; in caso di eccesso rispetto alla capacità del serbatoio le acque in esso contenute sono scaricate nella rete fognaria pubblica "Acque bianche" tramite scarico S1 dove rispettano i limiti dettati dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06 e smi relativamente allo scarico in pubblica fognatura; una quota parte delle acque meteoriche che cadono nelle aree del parco combustibile non destinate allo scarico, lavorazione e movimentazione del pulper (circa 2/3 della copertura del capannone dell'impianto e rete stradale) è raccolta attraverso un sistema di collettamento e inviata ad una vasca denominata VP2 dove è sottoposta a disoleazione, sedimentazione e successivo trattamento con sistema di filtrazione a sabbia e filtrazione su carboni attivi. Le acque in uscita dalla VP2, analogamente alle acque in uscita dalla VP1, confluiscono nel serbatoio di accumulo e da qui destinate alla vasca antincen

NO DAT	D	Appli	cabile	Appl	icata	Commenti
N° BAT	Descrizione		NO	SI	NO	Commenti
	 isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole). e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti: a seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate. f. La segregazione dei flussi di acque: ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento. g. Adeguate infrastrutture di drenaggio: l'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio: l'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio: l'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio: l'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio: l'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio: l'area di trattamento dei rifiuti acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento. h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite: il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti componenti interrati, e a seconda dei rischi deposit					acque in esso contenute sono scaricate nella rete fognaria pubblica "Acque bianche" tramite scarico S1; una quota parte delle acque meteoriche che cadono sulla copertura del parco combustibile (circa 1/3 dell'intera superficie di copertura) viene raccolta in due serbatoi da 5 m³ cadauno per il recupero per servizi; il filtrato/permeato ottenuto dagli impianti (quello ottenuto dal solo MBR o in alternativa quello prodotto da MBR + Osmosi inversa) di trattamento dei reflui provenienti dalla disidratazione del pulper viene inviato ad un serbatoio di campionamento e successivamente, tramite scarico S2, viene inviato alla rete fognaria comunale; il refluo idrico generato dalla centrifugazione dei fanghi prodotti dall'impianto di depurazione viene rinviato per trattamento in testa allo stesso impianto di depurazione; l'acqua proveniente dal serbatoio di raccolta del blow down della caldaia viene riutilizzata durante il dosaggio dell'urea per raggiungere la concentrazione opportuna del reagente in ingresso al reattore SNCR. Le acque di blow down della caldaia che non vengono utilizzate per il dosaggio dell'urea sono inviate in una vasca a tenuta identificata con il termine "buffer tank"; le acque meteoriche ricadenti nel perimetro dell'isola funzionale forno – caldaia – linea fumi, che attraversando per caduta le varie sezioni d'impianto dal cielo al piano di calpestio sono a rischio contaminazione agenti inquinanti, la frazione del blow down della caldaia non recuperata, l'eluato impianto di produzione acqua demi, le acque di sfioro provenienti del nastro di spegnimento trasportate dal nastro nella fossa scorie vengono prelevate per riuso interno per lo spegnimento delle ceneri pesanti e, in caso di eccesso, prelevate e inviate a recupero/smaltimento come rifiuto liquido/fangoso pompabile. c. Le aree interessate dal trattamento dei rifiuti sono dotate di pavimentazione impermeabile. d. Le vasche e i serbatoi di stoccaggio dei liquidi di processo sono di capacità adeguata e in grado di consentire il trasferimen

NO 5 4 5	Descrizione Applicabile SI NO		cabile	Appl	icata	
N° BAT			NO	SI	NO	Commenti
						coperte. f. Le acque di processo, le acque meteoriche da tetti e le acque meteoriche di strade e piazzali sono raccolte e gestite separatamente. g. Le aree di trattamento dei rifiuti sono servite da apposite reti di raccolta delle acque meteoriche. Le reti sono adeguate per raccogliere le acque meteoriche. I rifiuti sono depositati/trattati in aree coperte e non sono quindi dilavati dalle acque meteoriche.
BAT 20	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. [omissis]	X		X		La Sezione di trattamento delle acque reflue in uscita dall'impianto di pretrattamento degli scarti di pulper è composta dalle seguenti sezioni tecnologiche: Vasca d'accumulo presso la stazione di disidratazione (una vasca da 60 m³); Microfiltrazione iniziale; Equalizzazione/ossidazione biologica del refluo (due vasche da 150 m³ cadauna); Vasca di ultrafiltrazione a membrane MBR (3 batterie di membrane con potenzialità filtrante di 2 m³ cadauna, in vasca da 100 m³) Stazioni di filtrazione ad osmosi inversa (numero 2 stazioni da 5 m³/h di filtrato); Sistema di estrazione e centrifugazione fanghi. Il filtrato (quota parte di acqua depurata in uscita dal sistema di trattamento) viene inviato ad un serbatoio di campionamento e successivamente tramite scarico S2, viene inviato alla rete fognaria comunale. Esso è conforme ai limiti indicati nella Tab. 3 All. V parte III del D.lgs 152/2006 per gli scarichi in pubblica fognatura. Sono previsti BAT-AEL per lo specifico scarico idrico di processo S2 per gli scarichi indiretti in corpo idrico ricevente (vedere prescrizione 5.2).
1.6. Emissioni d	a inconvenienti e incidenti					
BAT 21	Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).	x		х		L'impianto di pretrattamento del pulper è inserito in un'area coperta che fa parte dell'intera installazione dove l'attività principale è costituita dall'impianto di coincenerimento di rifiuti

N° BAT	Descrizione	Applicabile		oile Applicata		Commenti
N DAI	Descrizione		NO	SI	NO	Commenu
	 a. Misure di protezione. Le misure comprendono: protezione dell'impianto da atti vandalici, sistema di protezione antincendio e anti-esplosione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza. b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti: Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza. c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti. Le tecniche comprendono: un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti. 					Pertanto nell'ambito del Piano di gestione dell'intera installazione è previsto l'utilizzo di tutte le tecniche indicate dalla BAT in quanto: a) l'installazione è provvista di recinzione per evitare l'accesso a persone non autorizzate. Inoltre, essa è dotata di sistemi di video sorveglianza e servizio di vigilanza. b) L'impianto è dotato di appositi sistemi di emergenza/sicurezza e sistemi antincendio. Sono attuate in impianto tutte le procedure e le azioni atte a contrastare e ridurre gli inconvenienti/incidenti (Piano di emergenza). L'impianto è inoltre dotato di sistema di visiotermocamere, per la rilevazione precoce degli incendi, attraverso il monitoraggio della temperatura dei cumuli. Il sistema è integrato con il sistema di rilevazione incendi dell'impianto. c) Il sistema di gestione prevede un registro degli incidenti e procedure per valutare gli stessi e trarne insegnamento al fine di apporre le opportune misure correttive/preventive.
1.7. Efficienza n	nell'uso dei materiali		l l			
BAT 22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti. Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).		х			In impianto non sono trattati rifiuti che possono essere riutilizzati in luogo di materie prime.
1.8. Efficienza e						
BAT 23	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito. a. Piano di efficienza energetica. Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua () e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. () b. Registro del bilancio energetico. Si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono: i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. ()	x		x		Nell'ambito del sistema ISO 14001 e della certificazione EMAS sono stati stabiliti indicatori chiave e sono registrati i consumi e la produzione di energia suddivisi per tipologia di fonte. L'impianto è inoltre certificato ISO 50001. In particolare annualmente viene redatto un rapporto di Energy Review, dove sono riportati i consumi specifici per ogni singolo vettore energetico, vengono stabiliti e monitorati indicatori di prestazione chiave, stabiliti e monitorati obiettivi di miglioramento. L'Energy Review consente di monitorare il bilancio energetico dell'impianto.

N° BAT	Descrizione		cabile	App	licata	Commenti
N DAI			NO	SI	NO	Commenu
1.9. Riutilizzo d	egli imballaggi	•				
BAT 24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1). Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti). sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti		x			I processi svolti nell'impianto non consentono il riutilizzo degli imballaggi.
	ni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti					
2.1.1 Emissioni						
BAT 25	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) ciclone b) filtro a tessuto c) lavaggio a umido (wet scrubbing) d) iniezione d'acqua nel frantumatore		x			L'attività svolta nell'impianto di pretrattamento degli scarti di pulper per il successivo coincenerimento non genera emissioni in atmosfera di polveri (e quindi metalli inglobati nel particolato) né tantomeno di PCDD/F e PCB diossina-simili. Le attività svolte nell'impianto sui rifiuti in ingresso (scarti di pulper di cartiera), che consistono nella triturazione, deferrizzazione, vagliatura, disidratazione meccanica, raffinazione e deferrizzazione finale degli scarti di pulper, sono condotte su un materiale che ha un tasso medio di umidità tale da ridurre la formazione di polveri. Inoltre sono poste in essere delle attività giornaliere di pulizia ad umido dei piazzali e delle apparecchiature che escludono l'accumulo di polveri.
2.4 Conclusion	ni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico					
BAT 31	Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) adsorbimento b) biofiltro c) ossidazione termica d) lavaggio a umido (wet scrubbing)		x			Le attività svolte nell'impianto sui rifiuti in ingresso (scarti di pulper di cartiera), che consistono nella triturazione, deferrizzazione, vagliatura, disidratazione meccanica, raffinazione e deferrizzazione finale degli scarti di pulper, non generano TVOC, in quanto trattasi di trattamento esclusivamente di tipo meccanico.

N° BAT	Descrizione		Appli	icabile	Applicata		Commenti	
N BAI	Descrizione			SI	NO	SI	NO	Commend
	Tabella 6.5 Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di TVOC risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico							
	Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)					
	TVOC	mg/Nm³	10-30 (1)					
	(*) Il BAT-AEL si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, i composti organici nel flusso degli scarichi gassosi sono identificati come rilevanti.							
	Per il monitoraggio si veda la	a BAT 8.						