

Argomento:

NOTA INFORMATIVA RISCHI AMBIENTALI ED INTERFERENZIALI TERMOVALORIZZATORE RIFIUTI E IMPIANTI COMPLEMENTARI FEA

CAMPO DI APPLICAZIONE


Impianto di Termovalorizzazione Rifiuti di Frullo Energia Ambiente Srl
Via del Frullo, 5 - Granarolo dell'Emilia (BO)



Documenti di riferimento:

- Istruzione di accesso IF.07.02.15 "regolamento di accesso all'impianto di termovalorizzazione"

Rev.	Sintetico modifiche			
1	Revisionata Appendice A.1; Viabilità; Allegato 5			
APPROVAZIONE				
Stato	Funzione	Nome Cognome	Firma	Data
Redatto	RSPP	Dott.ssa Nicoletta Lorenzi		
Approvato	DIRETTORE OPERATIVO	Ing. Stefano Tondini		

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 2 DI 18 Rev.1
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------


1	Descrizione della società FEA	5
2	Norme comportamentali	12
2.1	INGRESSO PRESSO L'IMPIANTO.....	12
2.2	VIABILITÀ ALL'INTERNO DEL CENTRO FRULLO.....	12
2.3	SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ PRESSO L'IMPIANTO FEA.....	13
2.4	NORME AGGIUNTIVE PER I SOGGETTI CONFERITORI DI RIFIUTO.....	13
2.5	NORME COMPORTAMENTALI GENERALI - VISITATORI.....	14
2.6	DIVIETI.....	14
2.7	NORME PER IL RISPETTO AMBIENTALE DEI FORNITORI/CONFERITORI.....	16
3	Norme comportamentali in caso di emergenza	17
4	Pericoli e rischi presenti presso nel sito FEA	17
5	Misure di prevenzione e protezione	17

ELENCO APPENDICI

- APPENDICE A.1 Ricevimento, conferimento e stoccaggio fossa rifiuti
- APPENDICE A.2 Forni e generatori di vapore, Depurazione e controllo fumi
Demineralizzazione acque, Ciclo termico e recupero energetico, Torri evaporative e Teleriscaldamento
- APPENDICE A.3 Silo stoccaggio polveri e fanghi pericolosi
- APPENDICE A.4 Fossa scorie
- APPENDICE A.5 Depurazione acque di processo (ITAR)
- APPENDICE A.6 Caricamento reattivi
- APPENDICE A.7 Utilities

ELENCO ALLEGATI

- ALLEGATO 1 Planimetria viabilità centro Frullo e Comportamento in caso di emergenza
- ALLEGATO 2 Planimetria di classificazione delle aree a rischio di esplosione (WTE)
- ALLEGATO 3 Planimetria dei punti di rilievo fonometrico
- ALLEGATO 4 Documento delle distanze di lavoro confinato tra DA9 e Dv
- ALLEGATO 5 Regole Comportamentali conferimento rifiuti
- ALLEGATO 6 Planimetria DPI minimali

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 3 DI 18 Rev.1
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------

Premessa

Nella seguente informativa dei rischi sono riportate le informazioni, istruzioni e disposizioni rivolte al personale delle ditte appaltanti o prestatori d'opera, conferitori, trasportatori e visitatori, che per ragioni di lavoro impegnano personale ed attrezzature all'interno delle aree di pertinenza **dell'Impianto di termovalorizzazione rifiuti WTE della società Frullo Energia Ambiente F.E.A. S.r.l., ubicato in via del Frullo 5, 40057 Granarolo dell'Emilia (Bologna).**

Il sito FEA si trova all'interno del complesso impiantistico di via del Frullo ed è composto da:

- ❑ Impianto di termovalorizzazione rifiuti;
- ❑ Impianti complementari:
 - Impianto trattamento acque di processo (ITAR);
- ❑ Palazzina uffici;
- ❑ Officina;
- ❑ Pesa.

Rientra nei principi di FEA il perseguimento dell'obiettivo di garantire la sicurezza e la salute di tutti i lavoratori, la salvaguardia dell'ambiente e la tutela dell'incolumità pubblica.


Si fa pertanto affidamento alla massima collaborazione delle Imprese operanti all'interno dello stabilimento, dei loro Responsabili e delle figure preposte alla vigilanza sulla conduzione delle attività in sicurezza, affinché, con opera di preventiva formazione del personale dipendente, con un'accurata organizzazione tecnica qualificata e con un'adeguata e continua vigilanza, vengano evitati incidenti ed infortuni sul lavoro.

Sugli impianti le attività, ricadenti nel D.Lgs.81/08. ss.mm.ii. art.26, vengono eseguite solo se autorizzate dal Permesso di lavoro, sul quale sono evidenziati i rischi individuati, le azioni di prevenzione da attuare ed i DPI che il personale esecutore deve utilizzare, oltre ai normali DPI dell'arte e del mestiere, in relazione ai rischi specifici ambientali dei luoghi di lavoro.

La presente NIR viene fornita all'Appaltatore ed è suo onere trasferire le informazioni, ivi contenute, ai propri dipendenti ed in caso di subappalto anche ai subappaltatori (d'ora in poi con appaltatore s'intende compreso anche l'eventuale subappaltatore autorizzato). La NIR fornisce indicazioni di carattere generale ed è quindi parte integrante del DUVRI (documento di valutazione rischi interferenziali) o del PSC (piano sicurezza e coordinamento) predisposto in maniera specifica per l'appalto.

L'Impresa riconosce di sua esclusiva pertinenza e responsabilità l'osservanza di tutte le norme in materia di sicurezza, salute e ambiente, la predisposizione e l'applicazione di tutte le cautele antinfortunistiche necessarie nonché la necessità di formare i propri dipendenti sulla base delle informazioni fornite da FEA, relativamente ai rischi presenti in stabilimento, prima che questi siano ammessi all'interno dello stabilimento stesso.


Il coordinamento della sicurezza dei lavori viene effettuato nella riunione di coordinamento condotta dai Referenti FEA, in cui viene redatto l'apposito verbale. Nel Contratto e nella riunione di coordinamento sono definiti i luoghi di esecuzione dei lavori.

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 4 DI 18 Rev.1
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------

Piano operativo di emergenza: L'appaltatore deve prendere conoscenza delle indicazioni illustrate nell'allegato 1: "Comportamenti in caso di emergenza" ed attenersi scrupolosamente. In tale allegato è indicato anche il punto di raduno che si trova davanti alla portineria. Per ogni evenienza il personale esterno deve sempre fare riferimento per le emergenze ambientali e di sicurezza al personale FEA.

L'appaltatore è responsabile civilmente e penalmente d'ogni e qualsiasi danno che possa essere arrecato a persone o cose di FEA S.r.l., Società del Gruppo HERA/HERAMBIENTE, e/o di terzi, durante le operazioni effettuate all'interno del Centro di Via Del Frullo, 5 - Granarolo dell'Emilia (BO).

I comportamenti scorretti tenuti dall'appaltatore, le violazioni a quanto descritto nella presente NIR ed in generale alle norme di sicurezza o di gestione ambientale, verranno comunicate e dovranno essere gestite dall'appaltatore mediante idonee azioni correttive.

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 5 DI 18 Rev.1
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------

1 **Descrizione della società FEA**

SOCIETA'	FRULLO ENERGIA AMBIENTE Srl
SEDE LEGALE	Viale C. Berti Pichat 2/4, Bologna
DATORE DI LAVORO	Ing. Paolo Cecchin
DIRETTORE OPERATIVO	Ing. Stefano Tondini
RESPONSABILE SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Dott.ssa Nicoletta Lorenzi
IMPIANTI FEA COMPRESI NEL COMPLESSO	Impianto di Termovalorizzazione rifiuti (WTE) e impianti complementari
SEDE OPERATIVA IMPIANTO	Via del Frullo 5, 40057 Granarolo dell'Emilia (Bologna)

Ad integrazione della precedente tabella:


- Responsabile dell'impianto: Luca Bongiovanni
- Preposti FEA al coordinamento quotidiano dei lavori oggetti del contratto:
 - reparto conduzione: Ludovica Marani, Raoul Battaglia
 - reparto manutenzione: Massimiliano Terzi, Massimo Baiesi, Daniele dall'Olio e Roberto Bai
- Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: Gianluca Gerosa
- **Sala controllo: n. di telefono 051-767981 e 051-4224639.**

Informazione generale sulla sede di via del Frullo

- La sede di Via Del Frullo è servita dalle 0,00 alle 24,00 da un servizio di guardiania (tel. 051-2814875). Il personale dell'appaltatore è tenuto a rispettare la procedura aziendale di regolamentazione degli accessi.
 - Il personale di FEA S.r.l. addetto allo svolgimento di attività interne all'impianto, quali conduzione e manutenzione, è operante sui turni di lavoro che vanno dalle ore 0,00 alle ore 24,00, con presenza prevalente nella fascia oraria dalle ore 7,00 alle ore 19,00.
- All'interno della sede di via Del Frullo oltre a FEA Srl ed Hera SpA operano anche altre società appartenenti al Gruppo Hera, inoltre sono presenti operatori appartenenti a società esterne adibiti a servizi per conto di Hera, alla gestione degli impianti, alle operazioni di trasporto di materiali dal/al Centro di Via Del Frullo e al conferimento di rifiuti dal/al Centro di Via del Frullo.
- L'area gestita da FEA S.r.l. comprende il nuovo termovalorizzatore con i relativi impianti complementari compreso il termovalorizzatore dismesso e la palazzina servizi. Questi edifici sono indicati nella planimetria riportata in allegato 1 e a pag.7.

In tale area operano:

- gli addetti alla gestione dell'impianto e gli addetti alla pesa, con prevalente ubicazione presso i locali ad uso ufficio della palazzina servizi (edificio G), con orario di lavoro mediamente dalle 7,00 alle 18,30;

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 6 DI 18 Rev.1
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------

- gli addetti alla conduzione, con prevalente ubicazione presso la sala controllo (edificio D), con orario di lavoro in turni continui ed avvicendati dalle 0,00 alle 24,00;
- gli addetti alla manutenzione, con prevalente ubicazione presso i locali ad uso officina presenti a quota 0,00 della palazzina servizi (edificio G) con orario di lavoro mediamente dalle 7,30 alle 18,30.
- Nel WTE ed in palazzina servizi sono presenti i servizi igienici a disposizione del personale delle ditte esterne (edificio D e G).
- Nella zona nord dell'impianto è presente un'area (evidenziata in color arancio della planimetria sottostante) attrezzata per il posizionamento dei container delle ditte che eseguono attività di manutenzione.
- Presso la sede di via Del Frullo vi sono i fabbricati appartenenti alle seguenti società:

Hera:

- Accessi all'area aziendale;
- Palazzina uffici e servizi;
- Autorimessa mezzi operativi raccolta rifiuti e spazzamento stradale;
- Magazzino;
- Fabbricato stoccaggio gas tecnici;
- Impianto distribuzione carburanti;
- Area ricevimento merci a magazzino;
- Area sosta mezzi in attesa scarico merci a magazzino;
- Parcheggio auto private dei dipendenti.
- Presso la palazzina uffici di Hera è disponibile il servizio mensa (in caso di utilizzo si richiede il massimo rispetto delle norme igieniche) e il bar.

FEA:

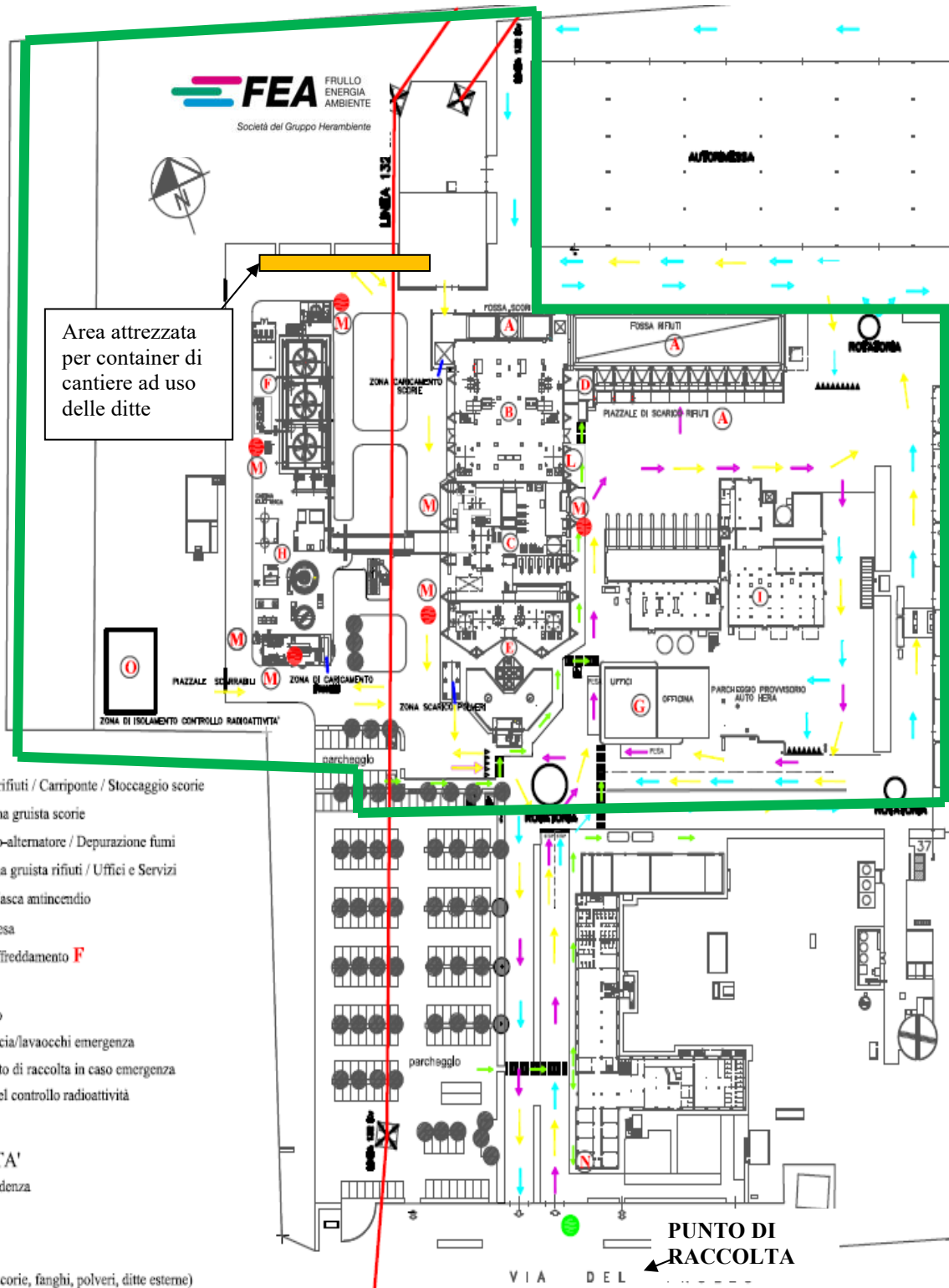
- Palazzina Servizi dove si trovano: pesa, uffici ed officina (edificio G);
- Piazzale scarico rifiuti (A);
- Termovalorizzatore dismesso (I);
- Impianto di termovalorizzatore rifiuti (A-B-C-D-E);
- Zona silo estrazione polveri impianto di termovalorizzazione;
- Impianto depurazione acque di scarico (H);
- Zona di isolamento automezzi a seguito di controllo radioattività (O);
- Con la lettera (M) sono evidenziate i punti di scarico dei reattivi di processo.


Uniflotte:

- Fabbricato officina aziendale dove viene effettuata la manutenzione dei mezzi operativi utilizzati per raccolta rifiuti e spazzamento stradale;
- Fabbricato autorimessa: sezione dedicata all'impianto di lavaggio e ricovero automezzi.

L'area della sede aziendale di Via Del Frullo è interessata al transito di automezzi e macchine operatrici e agli spostamenti del personale addetto ai vari reparti di FEA, Hera, società del gruppo Hera ed Operatori ditte esterne. La sosta degli automezzi aziendali è effettuata all'interno del fabbricato autorimessa e negli specifici spazi esterni.

Di seguito si riporta un estratto planimetrico, evidenziate in verde, dell'area di competenza FEA ad esclusione delle aree perimetrali del sito di via del Frullo, adibite a mitigazione ambientale.



	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 8 DI 18 Rev.1
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------

Si riporta una breve descrizione dell'impianto FEA:

A. IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE RIFIUTI (WTE)

Ricevimento, conferimento e stoccaggio fossa rifiuti

I rifiuti in ingresso, dopo aver effettuato i controlli documentali, vengono scaricati in apposita fossa di stoccaggio avente una capacità utile di circa 5.400 m³.

La fossa è provvista di dieci portoni di accesso, di cui due dedicati esclusivamente allo scarico dei rifiuti sanitari a rischio infettivo in maniera tale da favorire l'alimentazione diretta degli stessi ai forni, evitando il mescolamento con le altre tipologie di rifiuti e il contatto diretto degli operatori. I rifiuti, dalla fossa, vengono caricati nelle tramogge di alimentazione dei forni tramite due carriponte (uno di riserva all'altro) con benna idraulica. La stessa viene utilizzata per la miscelazione dei rifiuti all'interno della fossa al fine di garantire un potere calorifico ottimale per il processo di combustione. La fossa viene tenuta in depressione al fine di evitare lo spandimento di odori e polveri all'esterno.

Forni-generatori di vapore e depurazioni fumi

L'attività di incenerimento avviene su due linee indipendenti e parallele, aventi due parti in comune, tra cui: fossa di stoccaggio rifiuti, fossa di stoccaggio scorie o ceneri pesanti e silo polveri. A servizio di entrambe le linee è inoltre presente un impianto di recupero energetico (cogenerazione) per la produzione di energia termica ed elettrica destinata al TLR.

I rifiuti, attraverso la tramoggia di alimentazione, arrivano nella camera di combustione che è del tipo a griglia inclinata. La griglia è raffreddata in parte ad acqua ed in parte ad aria.

L'aria di combustione, prelevata dalla fossa rifiuti per mantenere la stessa in depressione, viene preriscaldata da una serie di scambiatori funzionanti sia con vapore di bassa pressione che con vapore ad alta pressione.

All'interno della camera sono installati due bruciatori a metano che hanno il compito di mantenere la temperatura uguale o al di sopra del valore di 850°C. Il processo di combustione è regolato in automatico dal sistema di supervisione e controllo DCS.

È stato installato un sistema (unico per entrambe le linee) di analisi gas di processo in uscita dalla caldaia per la misura di CO, NO_x, SO₂ e HCl.

I fumi prodotti dalla combustione vengono inviati nella camera di post-combustione. All'ingresso di tale camera sono iniettati, i fumi di ricircolo per ridurre gli ossidi di azoto e l'aria secondaria per completare l'ossidazione dei fumi. I fumi di combustione in uscita dalla caldaia passano al sistema di trattamento fumi, che consiste principalmente nelle seguenti fasi:

- umidificazione/raffreddamento dei gas nella torre di condizionamento
- reazione a secco
- depolverazione fisica nel filtro a maniche
- lavaggio fumi nello scrubber ad umido
- effetto DeNO_x e DeDiox nel processo SCR

Le ceneri leggere provenienti dalla caldaia e quelle provenienti dalle pulizie del filtro a maniche, vengono inviate tramite trasporto pneumatico ai due silos di stoccaggio polveri.

Demineralizzazione acque

A. IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE RIFIUTI (WTE)

È presente un impianto composto da due linee indipendenti per la produzione di acqua demineralizzata, un serbatoio di stoccaggio dell'acqua prodotta e un serbatoio comune alle due linee di neutralizzazione degli eluati.

Gli stadi fondamentali nel processo di produzione di acqua demineralizzata sono i seguenti:

- Trattamento tramite colonna anionica;
- Trattamento tramite colonna cationica;
- Colonna di decarbonatazione;
- Trattamento in letto misto;
- Stoccaggio acqua demineralizzata.

L'impianto è inoltre dotato di sistemi per la rigenerazione acida e alcalina delle colonne a letto misto, la diluizione dell'acqua demineralizzata e la rigenerazione delle resine.

Ciclo termico, recupero energetico, torri evaporative e teleriscaldamento

Il vapore surriscaldato (440°C e 50 bar a) prodotto nelle linee di termovalorizzazione è inviato all'impianto di cogenerazione composto da una turbina (potenzialità nominale di 22 MW) con due spillamenti di vapore, collegata ad un generatore elettrico.

Il vapore scaricato dalla turbina viene raccolto in un condensatore funzionante sotto vuoto.

Nel caso di fuori servizio del turbogruppo il vapore viene inviato in un circuito di by-pass, dove interviene un desurriscaldatore ed un condensatore ausiliario per la sua condensazione.

L'impianto di cogenerazione ha lo scopo di recuperare l'energia termica prodotta dai rifiuti al fine di:

- _ produrre energia elettrica da consegnare alla rete elettrica nazionale;
- _ produrre energia termica da immettere nella rete di teleriscaldamento realizzata per fornire calore a diverse utenze come: sede del Gruppo Hera di via del Frullo, Centro Agroalimentare Bolognese CAB, quartiere Pilastro di Bologna e alcuni insediamenti abitativi nella frazione di Quarto Inferiore del Comune di Granarolo dell'Emilia (BO).

In termini di assorbimento termico, il primo spillamento del vapore di bassa pressione alimenta gli scambiatori del teleriscaldamento ed il degasatore, mentre il secondo spillamento è inviato allo scambiatore rigenerativo. Un successivo recupero viene fatto a spese del calore contenuto nei fumi in uscita dal SCR, che cedono calore alla condensa dello scambiatore terziario.

Il raffreddamento dei condensatori è ottenuto tramite un circuito a torri evaporative alimentato principalmente da acqua di origine superficiale.

Silo stoccaggio polveri pericolose

Le polveri prodotte dall'attività di depurazione fumi ed in misura minore della separazione meccanica in caldaia delle ceneri leggere generatesi nella combustione del rifiuto vengono inviate tramite sistema di trasporto pneumatico ai due silo di stoccaggio, aventi capacità di 100 m³ cadauno, prima del successivo smaltimento finale all'esterno.

Dai silo le polveri stoccate vengono estratte e caricate sulle autocisterne, tramite condotte telescopiche flessibili a tenuta, per essere successivamente conferite agli impianti di smaltimento autorizzati.

A. IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE RIFIUTI (WTE)

Fossa scorie

Le scorie derivanti dal processo di incenerimento dei rifiuti, dalla griglia della camera di combustione, cadono nel pozzo scorie (gondola) in cui si trova il relativo estrattore a pistone a bagno di spegnimento. Da qui le scorie cadono su un piano vibrante per poi essere scaricate nella fossa scorie. Le scorie sono sottoposte a trattamento di deferrizzazione dei materiali ferrosi.

Depurazione acque processo (ITAR)

Nell'impianto di trattamento vengono trattati i flussi di acque reflue. L'impianto, in condizioni nominali, è in grado di trattare una portata media di 10 m³/h e massima di 32 m³/h.

Il processo depurativo si articola nelle seguenti fasi:

- Accumulo ed equalizzazione: le acque vengono miscelate e sottoposte al primo trattamento di neutralizzazione con calce e ipoclorito di sodio per l'ossidazione dei solfiti.
- Condizionamento chimico: si realizza il processo di alcalinizzazione con soda caustica in modo da ottenere la formazione di idrati insolubili dei metalli pesanti. Si procede al dosaggio di un reattivo sequestrante abbinato al flocculante con cui si ottiene l'abbattimento dei metalli pesanti. E' previsto un dosaggio di cloruro ferrico per incrementare l'effetto di coagulazione e quindi di precipitazione dei metalli.
- Chiariflocculazione: viene dosato il polielettrolita per migliorare la flocculazione e la decantazione.
- Condizionamento chimico – filtrazione: a monte della filtrazione a sabbia è previsto un condizionamento chimico con cloruro ferrico e polielettrolita in modo da favorire l'aggregazione delle particelle di dimensioni molto piccole e favorire così la captazione dei filtri. I reflui sono sottoposti a filtrazione su sabbia e su resine selettive e, se necessario, è prevista una correzione di pH dei reflui con dosaggio di acido cloridrico a monte della linea di filtrazione su resine.
- vasca di accumulo: le acque depurate sono inviate alla vasca di accumulo finale dove è previsto il controllo di pH con la possibilità di aggiungere soda per portare il pH ai valori ottimali per lo scarico in fognatura.
- Linea fanghi: i fanghi che si depositano sul fondo del decantatore vengono estratti ed inviati ad un ispessitore in cui vengono addensati. Da qui, sono inviati ad una filtropressa a piastre per ridurre il contenuto di acqua e, tramite un nastro trasportatore, sono immessi all'interno di un cassone scarrabile.


Utilities

A servizio dell'impianto di termovalorizzazione in esame sono presenti diverse utilities, quali:

- Palazzina uffici;
- Spogliatoi;
- Accettazione rifiuti (pesa);
- Officina di manutenzione;
- Sistema approvvigionamento acqua superficiale per recupero energetico:
 - Vasca accumulo acqua e sistema di mandata;

A. IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE RIFIUTI (WTE)

- Sistema di filtrazione;
- Vasca di stoccaggio e autoclave;
- Vasche di accumulo acqua dilavamento piazzali e recupero acque;
- Sistema antincendio con vasca di alimentazione;
- Gruppo elettrogeno;
- Piazzali;
- Sottostazione elettrica;
- Centraline di monitoraggio qualità dell'aria
- Depositi temporanei contenenti:
 - 1A - Rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione;
 - 3C - Materiali ferrosi e acciaio da attività di manutenzione;
 - 2B - Residui di filtrazione prodotti dalla depurazione dei fumi in big bag;
 - 4D - Cassone scarrabile fanghi filtro-pressati da ITAR

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 12 DI 18 Rev.1
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	----------------------------


2 Norme comportamentali

2.1 Ingresso presso l'impianto

- ❑ Chiunque accede all'impianto FEA è responsabile civilmente e penalmente di qualsiasi danno arrecato a persone o cose appartenenti alle società FEA, Gruppo HERA e ditte terze, pertanto FEA si ritiene sollevata da ogni responsabilità al riguardo.
- ❑ È consentito l'accesso all'impianto solo al personale autorizzato e presente negli elenchi consegnati al referente aziendale. Si fa presente che l'accesso presso il sito di via del Frullo 5, è regolamentato da un sistema di controllo degli accessi:
 - pedonale con tornello;
 - carrabile con sbarra.
- ❑ Chiunque acceda/esca dagli impianti deve rispettare le procedure aziendali di riconoscimento/registrazione e segnalare la propria presenza al personale dell'impianto.
- ❑ Chiunque acceda in impianto è obbligato ad avere a disposizione il tesserino di riconoscimento e conoscere la lingua italiana.
- ❑ In caso di sosta presso gli impianti è fatto obbligo ai conducenti dei mezzi di spegnere il motore.
- ❑ Tutti i mezzi che sostano sulla pesa per le attività amministrative di accesso o uscita dagli impianti devono avere il motore spento
- ❑ Entrati nel perimetro dell'impianto, gli automezzi che devono effettuare operazioni di scarico/carico rifiuti, devono fermarsi sulla piattaforma della pesa ed attendere la pesatura e registrazione nel rispetto delle apposite procedure di accettazione.
- ❑ Qualora le operazioni dovessero prolungarsi occorre parcheggiare, temporaneamente, l'automezzo nell'apposita area indicata dall'addetto alla pesa, in posizione tale da non ostacolare la circolazione e con il motore spento;
- ❑ I mezzi ammessi in impianto devono essere conformi alla normativa vigente con specifica attenzione a quanto previsto dal codice della strada (in particolare all'usura dei pneumatici, ecc.), essere sottoposti a periodiche verifiche ed alle manutenzioni previste al mezzo ed ai suoi accessori da parte del costruttore.

2.2 Viabilità all'interno del centro Frullo

- ❑ Durante la guida dei mezzi all'interno del sito mantenere sempre le cinture di sicurezza allacciate.
- ❑ Rispettare le indicazioni fornite dalla segnaletica fissa presente sull'impianto, (orizzontale e verticale), dai dispositivi luminosi e acustici dei mezzi e dagli operatori del reparto.
- ❑ Indossare i dispositivi di protezione individuale idonei alle operazioni da svolgere ed in particolare indumenti ad alta visibilità qualora si transiti a piedi nelle aree di circolazione interna.
- ❑ La velocità massima consentita a tutti i mezzi è di 10 km/ora (salvo condizioni più restrittive opportunamente segnalate). Tutte le fasi di avvicinamento alla zona di scarico devono essere svolte mantenendo una velocità "a passo d'uomo".
- ❑ Usare particolare attenzione in prossimità dei percorsi pedonali.

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 13 DI 18 Rev.1
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	----------------------------

- ❑ Nel caso vi sia la presenza di pedoni o che le distanze di sicurezza nei confronti di altri mezzi non siano rispettate, è fatto obbligo a tutti i conducenti di arrestare il proprio mezzo senza compiere alcuna operazione e di attendere il ripristino delle normali condizioni di esercizio in sicurezza.

2.3 Svolgimento di attività presso l'impianto FEA


- ❑ Accedere solo ed esclusivamente alle aree a cui si è stati autorizzati; non allontanarsi dall'area assegnata per lo svolgimento del proprio lavoro.
- ❑ Chiunque è responsabile dei rischi propri dell'arte o mestiere che esercita, nonché della propria e altrui sicurezza relativamente all'impiego di idonei mezzi di lavoro e all'appropriato uso dei mezzi di protezione personale.
- ❑ Segnalare immediatamente al personale tecnico FEA la presenza di rischi imprevisti, l'impossibilità di operare seguendo le indicazioni fornite dal personale FEA (anche tramite il permesso di Lavoro, redatto ai sensi della procedura PF.07.09).
- ❑ Nelle aree interne ed esterne dell'impianto vige l'obbligo di indossare i seguenti DPI minimali:
 - Scarpe di sicurezza (in tutte le zone ad eccezione dei percorsi pedonali e dei locali civili);
 - indumenti alta visibilità (aree esterne soggette a traffico veicolare);
 - elmetto protettivo (in tutte le zone interne e nelle aree esterne immediatamente adiacenti l'impianto);
 - FFP3 in caso di elevata polverosità;
 - DPI previsti dalla cartellonistica dell'impianto, nel DUVRI, Riunione di Coordinamento e nel Permesso di lavoro.

NB: in caso di presenza di cantieri temporanei o mobili e/o manutenzioni eseguite sulla rete di viabilità interna o su parti d'impianto, viene posizionata apposita segnaletica che deve essere rigorosamente rispettata.

- ❑ Rispettare le istruzioni consegnate dal personale dell'impianto.
- ❑ in caso di fornitori, seguire scrupolosamente quanto indicato nel corso della riunione di coordinamento.

2.4 Norme aggiuntive per i soggetti conferitori di rifiuto

- ❑ Qualora il conducente dovesse scendere dall'automezzo, deve accertarsi che non siano presenti veicoli in transito nelle vicinanze; inoltre è vietato allontanarsi dall'automezzo stesso (se non indicato diversamente dal responsabile unità o suo delegato o in caso di emergenza).
- ❑ Il trasportatore, per recarsi dalla pesa alla zona di scarico deve effettuare esclusivamente il percorso consentito senza deviazioni o soste intermedie.
- ❑ Agli autisti degli automezzi provvisti di cassone scarrabile è fatto divieto assoluto di scarrare il cassone durante le attività di scarico. Nei casi in cui si verificano dei problemi all'atto dello scarico, ad esempio mancata discesa del rifiuto, l'operazione deve essere immediatamente interrotta e il mezzo deve essere riportato in posizione sicura, così come stabilito dal manuale di uso e manutenzione, comunicandolo immediatamente al personale FEA.

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 14 DI 18 Rev.1
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	----------------------------


- ❑ Durante l'attività di scarico in fossa, in caso di permanenza in cabina, mantenere sempre le cinture di sicurezza allacciate.
- ❑ In fase di scarico è responsabilità del conducente conferitore assicurare la stabilità del proprio mezzo, secondo quanto previsto dal manuale d'uso del mezzo e dalle proprie procedure aziendali. In particolare per i mezzi con sistema di scarico per ribaltamento durante lo scarico in fossa rifiuti, l'avvicinamento al gradino battiruota deve essere tale da garantire lo spazio utile al corretto azionamento dei dispositivi di stabilizzazione ed avvenire molto lentamente senza "sbattere" contro il gradino. Nel caso l'automezzo non consenta l'abbassamento dei sistemi di stabilizzazione durante lo scarico o non ne sia provvisto e/o non siano idonei a svolgere il ruolo di dispositivo di stabilizzazione anti ribaltamento, l'autista dovrà dichiararlo in pesa, in modo che venga adottata quanto indicato nella una procedura di scarico assistito secondo indicazioni della IO-0345.
- ❑ Completato lo scarico allontanarsi dal piazzale rispettando le procedure relative alla circolazione dell'impianto. L'eventuale rimozione di residui di rifiuti dal cassone, dai predellini e dai parafanghi devono essere effettuate nell'area di scarico senza superare la seconda linea rossa (limite invalicabile) e comunque rimanendo ad almeno 3 m dal battiruota.
- ❑ In fase di avvenuto scarico di un mezzo dotato di cuffia posteriore è assolutamente proibita la pulizia della parte posteriore del mezzo o sostare nell'area del raggio di azione della cuffia posteriore, senza prima averla abbassata completamente.
- ❑ In caso il conducente sia accompagnato da altro operatore, quest' ultimo può svolgere le attività a terra previste a carico del conducente. In ogni caso un solo operatore è autorizzato a scendere dal mezzo per svolgere le operazioni di scarico dei rifiuti, salvo diverse disposizioni riportate nelle procedure aziendali, fermo restando il mantenimento, in caso di permanenza in cabina, delle cinture di sicurezza allacciate.

2.5 Norme comportamentali generali - visitatori

- ❑ I visitatori possono accedere presso gli impianti solo dopo essersi registrati e solo se accompagnati da personale FEA.
- ❑ Le attività dei visitatori non devono interferire per alcun motivo con le attività produttive dell'area impiantistica.
- ❑ I visitatori che accedono agli impianti possono percorrere autonomamente, dopo essere stati autorizzati e avere effettuato la registrazione, solo i tratti tra la portineria e le zone uffici. Eventuali accessi agli impianti o alle zone operative possono avvenire solo se accompagnati da personale FEA, o altri da questi autorizzati e solo se muniti dei prescritti DPI per le zone a cui si accede.


2.6 Divieti

- ❑ E' vietato fumare o assumere cibi o bevande al di fuori degli specifici spazi presenti presso l'impianto.
- ❑ È vietato impiegare lavoratori di età inferiore a 16 anni.
- ❑ È vietato impiegare lavoratori di età compresa tra 16 e 18 anni in condizioni di lavoro pericolose.
- ❑ E' vietato usare o rimuovere gli impianti e i dispositivi di sicurezza (es. idranti, estintori, ecc).

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 15 DI 18 Rev.1
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	------------------------


- ❑ E' vietato accendere fiamme libere ed utilizzare altre potenziali fonti di innesco se non debitamente autorizzati.
- ❑ E' vietato introdurre armi da fuoco, materiale esplosivo, apparecchi cine-fotografici e bevande alcoliche.
- ❑ E' vietato ostruire con materiale, automezzi o altro le strade ed i parcheggi senza autorizzazione e senza le necessarie segnalazioni.
- ❑ È vietato parcheggiare il mezzo ove non diversamente indicato.
- ❑ E' vietato appropriarsi, senza averne titolo, di qualsiasi bene naturale o manufatto presente all'interno dell'impianto.
- ❑ E' vietato intrattenersi all'interno dell'area, oltre il tempo strettamente necessario allo svolgimento dei compiti o delle operazioni per le quali si è ottenuto il permesso di accesso e/o di transito.
- ❑ I lavoratori di ditte esterne non possono utilizzare attrezzature di lavoro di proprietà di FEA, se non preventivamente autorizzati.
- ❑ È vietato rimuovere o danneggiare i presidi antincendio ed antinfortunistici o ingombrare le aree circostanti.
- ❑ È vietato prelevare acqua dagli idranti antincendio.
- ❑ È vietato introdurre in fognatura qualsiasi tipo di sostanza liquida.
- ❑ È vietato abbandonare rifiuti presso il sito.
- ❑ È vietato trasportare persone su predellini o parafanghi o cassoni di mezzi in movimento.
- ❑ È vietato salire sui rifiuti caricati nei cassoni degli automezzi.
- ❑ È vietato usufruire di qualsiasi servizio (acqua, gas, corrente elettrica, telefono, ecc.) ad eccezione del servizio igienico ad uso pubblico.
- ❑ È vietato svuotare le vasche o pozzetti senza essere autorizzati dal responsabile Impianto o suo delegato.
- ❑ E' assolutamente vietato recarsi nell'area contrassegnata sulla planimetria con la lettera "O" "Zona di isolamento a seguito del controllo radioattività" per motivi di sicurezza, senza autorizzazione da parte del Responsabile o suo Delegato.
- ❑ E' vietato accedere ai locali puliti (es. sale controllo, uffici, zone ristoro, ascensori e montacarichi, ecc..) con abiti di lavoro sporchi.
- ❑ E' vietato allontanarsi dall'area assegnata per lo svolgimento dei lavori.

Resta inteso che eventuali gravi infrazioni alle disposizioni e divieti elencati saranno motivo di immediato allontanamento dalle aree di proprietà di FEA e saranno sospese le autorizzazioni di conferimento in caso di trasportatori, fatte salve eventuali azioni legali a carico dei trasgressori.

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 16 DI 18 Rev.1
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	----------------------------

2.7 Norme per il rispetto ambientale dei fornitori/conferitori

Aspetto Ambientale	Norme comportamentali
Emissioni atmosferiche indirette	<p>È responsabilità della ditta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ garantire che le emissioni dei propri automezzi siano periodicamente verificate, secondo quanto previsto dalla normativa vigente; ❑ comunicare al Responsabile Impianto eventuali emissioni prodotte durante la lavorazione (es.: utilizzo di gruppi elettrogeni) ed utilizzare le apparecchiature solo dopo specifica autorizzazione.
Scarichi Idrici	<p>È vietato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ introdurre sostanze in fognatura per tutti i reflui delle lavorazioni, in quanto devono essere raccolti e trasportati presso impianti autorizzati allo smaltimento a cura della ditta stessa; ❑ in caso di sversamento accidentale di sostanze, al fine di prevenire eventuali inquinamenti degli scarichi idrici sia in pubblica fognatura che in acque superficiali, la ditta è tenuta a tamponare tempestivamente lo sversamento anche utilizzando il materiale assorbente disposto presso il sito e a darne segnalazione al Responsabile Impianto.
Rumore	<p>La ditta è responsabile delle emissioni di rumore generate all'interno del Sito: deve garantire il rispetto delle normative, soprattutto nel caso di apparecchiature particolarmente rumorose.</p>
Sostanze pericolose	<p>La ditta deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Comunicare preventivamente l'impiego di eventuali sostanze pericolose nelle lavorazioni e comunicare al Responsabile Impianto le aree di stoccaggio provvisorio di tali sostanze per il tempo strettamente necessario alla esecuzione dei lavori. Le sostanze e le aree di stoccaggio andranno utilizzate solo previa autorizzazione; ❑ Osservare nelle fasi di trasporto e scarico all'interno del Sito tutte le precauzioni necessarie ad evitare qualsiasi rischio per le persone e per l'ambiente; ❑ Tutte le sostanze pericolose devono essere adeguatamente etichettate ai sensi delle vigenti norme, manipolate e stoccate secondo le modalità previste nell'etichetta stessa; ❑ Essere in possesso della scheda di sicurezza della sostanza trasportata (aggiornata secondo la normativa vigente) e l'eventuale documentazione richiesta dalla normativa per il trasporto in ADR; ❑ In caso di sversamento accidentale di sostanze pericolose, la ditta è tenuta a procedere come indicato nelle schede di sicurezza, e a tamponare tempestivamente lo sversamento anche utilizzando il materiale assorbente disposto presso il sito e a darne segnalazione al Responsabile Impianto.
Gestione Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> ❑ La gestione dei rifiuti prodotti durante le attività della ditta esterna deve essere svolta come previsto nel capitolato di appalto o contratto. ❑ È fatto divieto assoluto di introdurre rifiuti all'interno delle aree di stoccaggio e deposito temporaneo di pertinenza di FEA, (ad esempio fossa rifiuti, fossa scorie, depositi temporanei, ecc.). ❑ In nessun caso i rifiuti prodotti dalla ditta potranno essere abbandonati all'interno del sito.
Gestione risorse idriche ed energetiche	<p>Per l'utilizzo di risorse del sito, la ditta deve obbligatoriamente richiedere autorizzazione al Responsabile Impianto. La ditta è comunque tenuta ad ottimizzare l'utilizzo di tali risorse.</p>

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 17 DI 18 Rev.1
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	----------------------------

3 Norme comportamentali in caso di emergenza

In caso di emergenza tutto il personale presente nel sito in oggetto, sia interno che esterno, opera secondo da quanto previsto dell'Allegato 2 "Comportamento in caso di Emergenza" del Piano di Emergenza PF.07.05, che viene fornito alle ditte terze operanti nel complesso contestualmente alla presente Nota informativa. In tale allegato è indicato il punto di raduno che si trova davanti alla guardiania. Per ogni evenienza il personale esterno deve fare riferimento per le emergenze ambientali e di sicurezza al personale FEA.

4 Pericoli e rischi presenti presso nel sito FEA

Nella presente sezione si forniscono informazioni riguardanti i pericoli e i potenziali rischi che caratterizzano il complesso impiantistico in oggetto. Dette informazioni sono state estratte dal Documento di Valutazione di Rischi predisposto in ossequio all'art. 28 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Sono state predisposte, appendici specifiche di riepilogo dei pericoli/rischi di pertinenza dei diversi impianti compresi all'interno del sito in esame, a cui si rimanda interamente.

Per quanto riguarda le aree del complesso impiantistico, si indicano i seguenti rischi potenziali:

- rischio generale di potenziale presenza sulla pavimentazione delle zone di lavoro di sostanze scivolose (rifiuti, oli, grassi, acqua, ecc.);
- rischio associato alla viabilità interna del centro di via del Frullo per la circolazione di automezzi o di ditte terze;
- rischio di investimento del personale ad opera dei mezzi, leggeri e pesanti, in transito/manovra;
- rischio da agenti atmosferici (neve, ghiaccio, pioggia, nebbia, ecc.).

Restano comunque sempre presenti, e difficilmente prevedibili, i rischi dovuti a morsi, punture di insetti e aggressioni da parte di animali.


Parte dei rischi citati possono essere ricondotti anche ai rischi di natura interferenziale di cui all'art. 26 del D. Lgs. 81/2008, derivanti ad esempio dalla contemporaneità di attività svolte dal personale di FEA o di altre imprese. Detti rischi sono valutati all'interno del Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI).

Eventuali approfondimenti specifici per la mitigazione di tale tipologia di rischio possono poi essere gestiti tramite le specifiche riunioni di coordinamento e l'adozione della procedura dei Permessi di lavoro.

5 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Gli impianti ed i luoghi di lavoro del sito in oggetto sono conformi a quanto previsto dal D. Lgs. 81/08 e vengono attuate tutte le misure di prevenzione, organizzative ed impiantistiche al fine di limitare i rischi presenti.

Tutti coloro che effettuano attività d'impianto devono indossare gli indumenti di lavoro e DPI idonei all'attività e comunque almeno quelli riportati al § 2.3

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NIR-001	PAG. 18 DI 18 Rev.1
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	------------------------

Il personale impegnato nelle attività, oltre ad utilizzare i DPI minimali indicati al § 2.3, deve utilizzare i D.P.I. prescritti nelle proprie valutazione dei rischi (PMS/POS).

In generale i D.P.I. minimali a disposizione del personale FEA che opera in stabilimento sono costituiti da:

- elmetto protettivo;
- scarpe antinfortunistiche S3;
- giubbino/gilet ad alta visibilità;
- guanti, per la protezione dal rischio di esposizione ad agenti chimici/biologici per contatto e per la protezione da colpi/tagli;
- facciale filtrante FFP3;
- otoprotettori per la protezione dall'esposizione al rumore.