

NOTA INFORMATIVA SUI RISCHI AMBIENTALI ED INTERFERENZIALI RELATIVI AL TERMOVALORIZZATORE DI PADOVA

CAMPO DI APPLICAZIONE

- Termovalorizzatore di PADOVA



DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- IO.HE.0015 – Accesso e scarico rifiuti WTE Padova
- IO-0345 Scarico assistito in fossa
- EME.HE.0001 – Piano di emergenza interno – area territoriale di Padova – Impianto Termovalorizzatore (WTE)

Rev.	Sintetico modifiche	
0	Emissione nuovo documento	
Stato	Funzione	Firma
Redazione	Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione	<i>Nicoletta Lorenzi</i>
Approvazione	Datore di Lavoro	<i>Livio Russo</i>

INDICE

PREMESSA	3
1 DESCRIZIONE DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO	4
2 NORME COMPORTAMENTALI	11
2.1 NORME COMPORTAMENTALI GENERALI – INGRESSO PRESSO GLI IMPIANTI HESTAMBIENTE	11
2.2 NORME COMPORTAMENTALI GENERALI – VIABILITÀ ALL’INTERNO DEGLI IMPIANTI HESTAMBIENTE	11
2.3 NORME COMPORTAMENTALI GENERALI – SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ PRESSO GLI IMPIANTI HESTAMBIENTE	11
2.4 NORME AGGIUNTIVE PER I SOGGETTI CONFERENTI RIFIUTI	12
2.5 NORME AGGIUNTIVE PER VISITATORI	13
2.6 NORME DI RISPETTO AMBIENTALE	13
2.7 COLLABORAZIONE CON I LAVORATORI DEL COMMITTENTE	14
3 NORME COMPORTAMENTALI IN CASO DI EMERGENZA	14
4 PERICOLI E RISCHI PRESENTI NEL COMPLESSO	15
5 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	15

ELENCO APPENDICI

APPENDICE A Rischi presenti nelle aree di scarico rifiuti - ricezione – stoccaggio e trattamento

APPENDICE B Rischi presenti presso le utilities di stabilimento e le aree adibite a viabilità

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO 1: Planimetria DPI

ALLEGATO 2: Planimetria punti di rilievo fonometrico

ALLEGATO 3: Planimetria ATEX

PREMESSA

Nel seguito vengono riportate informazioni, istruzioni e disposizioni rivolte alle Imprese che per ragioni di lavoro impegnano personale ed attrezzature all'interno delle aree di pertinenza **del Complesso impiantistico della Società HestAmbiente S.r.l. ubicato a Padova in viale della Navigazione Interna 34.**

Esse rappresentano precise esigenze del Complesso in quanto costituiscono completamento delle norme di legge e delle norme specifiche riportate nei singoli ordini/contratti/capitolati e devono essere applicate rigorosamente.

Rientra nei principi di HestAmbiente 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 i lavori vengono eseguiti solo se autorizzati da Permesso di lavoro sul quale sono evidenziati i rischi individuati, le azioni di prevenzione da attuare ed i DPI che il personale esecutore potrebbe utilizzare in relazione ai rischi specifici ambientali dei luoghi in cui viene chiamato ad operare., ovvero per certe tipologie di attività (ad esempio di carattere continuativo) comunque solo se preventivamente autorizzati dal Responsabile di Impianto o suo delegato.

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 HestAmbiente Spa relativamente ai rischi presenti in stabilimento, prima che questi siano ammessi all'interno dello stabilimento stesso.

 <small>Società del Gruppo Heraambiente</small>	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NOTA INFORMATIVA RISCHI NIR-HE-0001	Rev 0 del 11/12/2024 PAG. 4 DI 16
---	--	--

1 DESCRIZIONE DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO

SOCIETÀ	HestAmbiente S.r.l.
SEDE LEGALE	Via del Teatro 5, Trieste 34121
DATORE DI LAVORO	Ing. Livio Russo
RESPONSABILE SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Dott.sa Nicoletta Lorenzi
IMPIANTI HESTAMBIENTE COMPRESI NEL COMPLESSO	Impianto di termovalorizzazione rifiuti
SEDE DEL COMPLESSO	viale della Navigazione Interna 34 - Padova

I turni di lavoro presso il Complesso impiantistico sono organizzati come segue:

Il Complesso impiantistico è presidiato tutti i giorni h24, da personale HestAmbiente presente in Turno.

UFFICIO PESA: L'accettazione dei mezzi avviene su turni con inizio alle ore 06:00 e termina alle ore 19.00, ad eccezione dei festivi.

GUARDIANIA: Servizio presente durante l'orario notturno dalle ore 19:00 alle ore 06:00 e i festivi interi.

Si riporta una breve descrizione dell'impianto di HestAmbiente preso in esame.

Il Complesso sorge in un'area ad uso prevalentemente industriale, ad un'altitudine di 12 m. sul livello del mare. Esso confina a sud con il lato sx dell'argine del canale Piovego, a nord con viale della Navigazione Interna dalla quale si accede all'impianto e ad est con altri siti produttivi. All'interno del Complesso produttivo, a Nord-Est, è presente una sottostazione elettrica ENEL da dove parte/arriva la linea di AT (132kV).

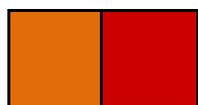
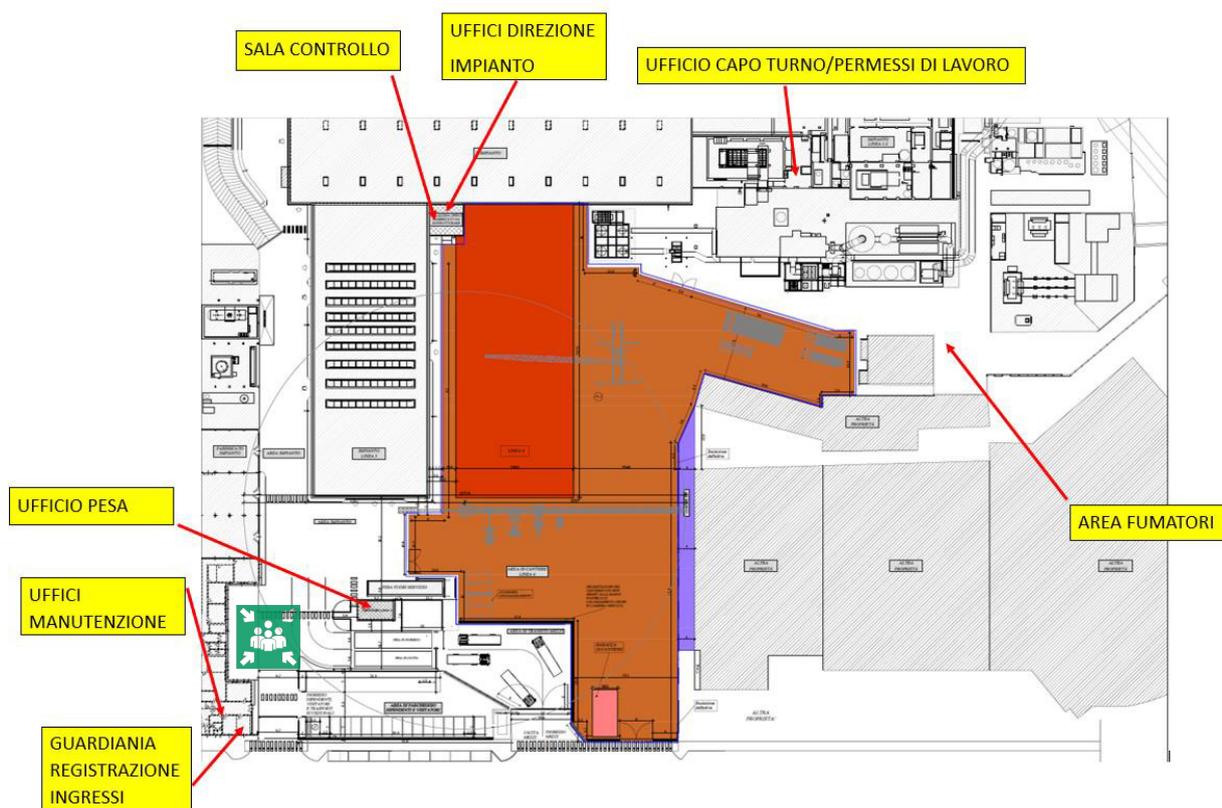
L'impianto in oggetto smaltisce i rifiuti previsti in autorizzazione (AIA) di cui al decreto n. 27 del 02/02/2022:

- **rifiuti urbani**: provenienti da attività domestiche, conferiti nell'impianto dagli automezzi di raccolta sia di società del Gruppo Hera sia di terzi;
- **rifiuti speciali non pericolosi**: provenienti da attività produttive e commerciali senza distinzione territoriale, conferiti nell'impianto dagli stessi produttori o da trasportatore autorizzato;
- **rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo**: provenienti da attività ospedaliere e che non presentino tra i costituenti le sostanze pericolose elencate nell'allegato 2 della Direttiva 91/689/CEE e nel D.P.R. 254/03;
- **farmaci**

A. IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE RIFIUTI (WTE)

È possibile distinguere le seguenti macro – aree:

- Ricezione e stoccaggio rifiuti
- Incenerimento rifiuti
- Recupero energetico
- Depurazione fumi
- Demineralizzazione acque
- Generazione di energia elettrica
- Trattamento dei reflui
- Deposito preliminare rifiuti pericolosi
- Deposito preliminare scorie
- Utilities



Area interessata da cantiere Linea 4

A1. RICEZIONE E STOCCAGGIO RIFIUTI

I rifiuti entrano nell'impianto dopo aver passato il portale radiometrico e la pesa d'ingresso per la determinazione del peso lordo; i mezzi scaricano i rifiuti nella relativa fossa rifiuti ed escono dall'impianto dopo la seconda pesata per la tara.

La zona dedicata allo stoccaggio dei rifiuti destinati alla termovalorizzazione è costituita da due fosse realizzate interamente in cemento armato, posta all'esterno di un edificio chiuso denominato fossa rifiuti.

Lo scarico dei mezzi avviene nel piazzale scoperto adiacente la fossa rifiuti, denominato avanfossa.

La fossa rifiuti presenta 8 box di scarico numerati dalla rampa di accesso a fine avanfossa. Ogni box è dotato di un semaforo, gestito dalla cabina gru, e da un portone a apertura automatica per mezzo di un sistema dotato di fotocellula di avvicinamento e di spirale magnetica annegata nel cemento.

Ogni box di scarico è dotato di segnaletica orizzontale (riga gialla) che indica la distanza minima di sicurezza dalla fossa rifiuti e da un marciapiede e/o isole protette, delimitate da parapetti.

In corrispondenza dei box di scarico è presente un gradino battiruota.

Si segnala che il gradino battiruota che delimita la zona di piazzale dalla zona di scarico ha la funzione di fornire un riscontro, ma non può, in maniera del tutto analoga ad un marciapiede, impedire al mezzo lo scavallo; pertanto è necessario procedere con estrema cautela.

E' possibile scaricare SOLO nei box che hanno il semaforo VERDE, attenendosi alle indicazioni del personale preposto. Con il semaforo ROSSO è vietato lo scarico a qualsiasi mezzo.

La fossa di rifiuti ha una capacità volumetrica di circa 20000 m³. La pendenza della rampa di accesso al piazzale di scarico ha una pendenza del 7,5 %.

La profondità della fossa varia a seconda del quantitativo di rifiuto presente.

La movimentazione e l'alimentazione dei rifiuti alle 3 linee di termovalorizzazione avviene mediante due sistemi carroponte dotati di benna a polipo operanti su un unico livello di vie di corsa.

Il carico dei rifiuti ospedalieri avviene attraverso il posizionamento delle scaiole sul nastro trasportatore; è presente un impianto dedicato che convoglia i rifiuti direttamente nella tramoggia di carico, tali rifiuti non transitano quindi all'interno della fossa.

L'impianto della linea 1 si trova nel piazzale avanfossa, vicino la fossa Linea 1 e linea 2 ed è costituito da un nastro trasportatore.

L'impianto della linea 2 è costituito da un nastro trasportatore ed un elevatore ed è adiacente all'impianto linea.

L'impianto di alimentazione dei rifiuti ospedalieri della linea 3 è costituito da un nastro trasportatore ed un elevatore, ubicato vicino la rampa di accesso piazzale avanfossa.

A2. INCENERIMENTO RIFIUTI

L'impianto di termovalorizzazione rifiuti è costituito da tre linee di incenerimento a funzionamento simultaneo ed autonomo.

Ciascuna linea dell'impianto è costituita da un forno, una caldaia e un sistema di trattamento dei fumi di combustione.

Nelle Linee 1 e 2 la griglia installata è di tipo a gradini mobile inclinata raffreddata ad aria ed il forno è del tipo semia diabatico con una ridotta zona delle pareti membranate al fine di ottimizzare il recupero energetico che avviene essenzialmente nella caldaia a recupero installata a valle del forno.

Nella terza linea la griglia è del tipo piano mobile orizzontale, ma il raffreddamento è misto, ad aria ed acqua e, soprattutto, al di sopra della griglia è installata subito la caldaia che funge da forno. In questo caso si può parlare di sistema integrato forno-caldaia, che consente un incremento del recupero energetico.

Nelle linee 1 e 2 all'uscita della camera di combustione i gas vengono convogliati nella camera di post-combustione dove avviene il completamento delle reazioni di ossidazione iniziate in precedenza. I fumi vengono mantenuti per più di due secondi ad una temperatura superiore ai 850°C. Il mantenimento di tale temperatura, anche in presenza di rifiuti con basso potere calorifico, è garantito da bruciatori di sostegno funzionanti a gas metano, che si attivano automaticamente in funzione della temperatura dei fumi.

Nella linea 3 il controllo della temperatura avviene nella stessa camera di combustione (non esiste una vera camera di post-combustione fisicamente separata ma solo una zona di post-combustione) in cui sono presenti tre bruciatori che, nel caso di un calo della temperatura si attivano per mantenere le temperature di processo al di sopra dei limiti normativi.

A3. RECUPERO ENERGETICO

A valle della camera di post-combustione del forno delle Linee 1 e 2 è inserita una caldaia a recupero a sviluppo verticale; sopra la griglia delle Linee 3 è installata una caldaia a sviluppo verticale ed orizzontale (sistema forno caldaia integrato):

- il generatore di vapore della Linea 1 ha una potenzialità di circa 18 t/h di vapore alla temperatura di 380°C e pressione di 44 bar;
- il generatore di vapore della Linea 2 ha una potenzialità di 18 t/h di vapore alla temperatura di 380°C e pressione di 44 bar;
- il generatore di vapore della linea Linea 3 ha una potenzialità di 51,7 t/h di vapore alla temperatura di 415°C e pressione di 46 bar.

A4. DEPURAZIONI FUMI

Il complesso impiantistico di depurazione dei fumi si compone di più organi, ed è differente nelle tre linee. Vi sono diverse fasi:

- **DeNOx SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction):** Abbattimento NOx con sistema non catalitico: il sistema di denitrificazione SNCR è analogo per le tre Linee e consiste nell'iniezione di urea o ammoniaca nella camera di post-combustione. Questo sistema viene messo in servizio in casi di emergenza, in fase di avviamento dell'impianto, a seguito di una fermata, o quando il sistema SCR descritto in seguito risulta fuori servizio;
- **PRIMO STADIO A SECCO:** Reattore in linea a calce idrata e carboni attivi: i fumi in uscita dalla caldaia entrano in un reattore in linea dove vengono a contatto con la calce idrata ed il carbone attivo, che vengono iniettati a secco, separatamente nella Linea 3 e miscelati con sorbalite nelle Linee 2 e bicarbonato su Linea 1, nella corrente dei fumi. la calce idrata, la sorbalite e il bicarbonato consentono una prima neutralizzazione degli inquinanti acidi. Il carbone attivo consente l'abbattimento di sostanze inquinanti quali diossine (PCDD), furani (PCDF) e metalli pesanti.
- **PRIMO FILTRO A MANICHE:** I gas uscenti dal reattore in linea entrano nel filtro a maniche dove prosegue l'abbattimento. Le maniche sono costituite da un feltro di supporto su cui viene depositata una membrana microporosa; entrambe le parti sono realizzate in PTFE che consentono un'ottima resistenza chimica e meccanica, ottimizzando l'efficienza di filtrazione e riducendo al minimo il passaggio di particolato. La pulizia

delle maniche viene effettuata alimentando ciclicamente con aria compressa gli ugelli sistemati sull'asse di ogni manica. Il getto di aria compressa induce altra aria all'interno della manica provocandone una repentina espansione con conseguente distacco e caduta della polvere in tramoggia. Le polveri captate e cadute nelle tramogge sono scaricate nel trasportatore a catena posto sotto le tramogge del filtro a maniche; dette polveri, contenenti ancora calcine non reagite (PCR – Prodotti Calcici Residui), in parte vengono riciclate al reattore in linea e in parte vengono scaricate ad un sistema di trasporto, che provvede a convogliarle, insieme alle ceneri volanti, al sistema di stoccaggio dedicato. Il ricircolo delle polveri ha lo scopo di migliorare l'efficienza di abbattimento del sistema ed eventualmente contenere i consumi di reagente.

- **SECONDO STADIO A SECCO:** Reattore Venturi a bicarbonato di sodio e carboni attivi: i fumi in uscita dal primo stadio entrano in un reattore Venturi di assorbimento a secco, dove vengono a contatto con i reagenti, costituiti da bicarbonato di sodio e carbone attivo.
- **SECONDO FILTRO A MANICHE:** i gas uscenti dal reattore a secco entrano nel filtro a maniche dove proseguono le reazioni sopra descritte. Il filtro a maniche, fatta eccezione per le maniche che sono realizzate in tessuto più pesante per conferire una maggior resistenza meccanica ed efficienza, è del tutto analogo a quello descritto precedentemente per il primo stadio a secco.
- **RIDUZIONE CATALITICA NO_x (Solo Linea 1):** il secondo filtro a maniche della Linea 1 è dotato di speciali maniche aventi capacità di riduzione catalitica degli ossidi di azoto. Tali maniche, svolgono un'azione del tutto analoga ai tradizionali sistemi SCR. Per la riduzione degli ossidi di azoto viene iniettata ammoniacale in soluzione acquosa a monte del secondo filtro a maniche. I fumi, prima di entrare nel filtro catalitico, vengono riscaldati con uno scambiatore a vapore per poter raggiungere la temperatura ottimale per la riduzione catalitica. E' inoltre presente uno stadio finale di finitura per la depurazione di NO_x e diossine, consistente in un catalizzatore in pellet trilobato.
- **SISTEMA DI PRE-RISCALDAMENTO DEI FUMI (Solo per le Linee 2 e 3):** a valle del secondo filtro a maniche e a monte del reattore catalitico è previsto uno scambiatore fumi/vapore che ha la funzione di riscaldare i fumi prima del loro ingresso nel sistema di riduzione catalitica. Lo scambiatore è costituito da una batteria che viene installata in linea sulla tubazione che collega il filtro a maniche del secondo stadio con il reattore catalitico. Lo scambiatore è alimentato a vapore surriscaldato.
- **DeNO_x SCR:** Abbattimento NO_x con sistema catalitico (Solo per le Linee 2 e 3): in uscita dal pre-riscaldatore i fumi vengono inviati ad un sistema di denitrificazione di tipo catalitico. L'abbattimento degli NO_x, realizzato con un sistema SCR, prevede un processo di trattamento gas a secco mediante l'iniezione di ammoniacale (NH₃) come agente riducente. L'ammoniacale (NH₃) è aggiunta ai gas di combustione a monte di un catalizzatore e reagisce con gli NO_x sul letto catalitico producendo azoto (N₂) e acqua (H₂O). L'ulteriore effetto ottenibile, nel passaggio dei fumi sul letto catalitico, è l'abbattimento finale delle eventuali tracce di PCDD e PCDF ancora presenti nei fumi.
- **RAFFREDDAMENTO FUMI:** i fumi sono portati ad una temperatura di circa 130-140°C grazie al recupero energetico in uscita, ottenuto mediante il preriscaldamento delle condense in alimentazione al degasatore. Nelle Linee 2 e 3 i fumi sono quindi inviati al camino tramite ventilatore indotto ed emessi in atmosfera ad un'altezza di 80 metri.

L'espulsione dei fumi in atmosfera avviene mediante ventilatori di estrazione e camino a tre canne, una separata per ciascuna linea. L'espulsione dei fumi è assicurata da un ventilatore di tiraggio posto in coda all'impianto e da un camino.

A5. DEMINERALIZZAZIONE ACQUE

L'acqua in uso nelle caldaie da tutte e 3 le linee viene prodotta da due impianti che forniscono ciascuno una portata di 4 m³/h. La demineralizzazione avviene tramite un processo di osmosi inversa: tramite la membrana osmotica è possibile infatti rimuovere i sali, gli ioni dei metalli pesanti, i composti organici ed anche eventuali pesticidi e batteri.

A6. GENERAZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

Il vapore prodotto alimenta le tre turbine, una per ciascuna linea, che mettono in funzione a lternatori sincroni trifase per la produzione di energia elettrica. L'energia prodotta, depurata degli autoconsumi, viene immessa in rete nazionale a 20kV (MT) ed a 135 kV (AT).

L'impianto ha una potenza di generazione installata pari a 18,3 MW.

Il vapore di scarico delle turbine viene condensato in scambiatori a fascio tubiero che utilizzano l'acqua del vicino canale Piovego quale fluido refrigerante. L'acqua condensata viene riutilizzata rientrando nel degasatore.

A7. TRATTAMENTO REFLUI

Le acque raccolte dalle zone pavimentate, le acque di processo (spurghi continuo corpi cilindrici) nonché i reflui liquidi prodotti dalle sezioni di produzione acqua demineralizzata, confluiscono ad un depuratore chimico fisico che provvede a riportare i parametri entro i limiti di accettabilità per lo scarico in acque superficiali. Oltre a questi, i reflui provenienti dalle altre sezioni dell'impianto (acque di spegnimento scorie, acque dai dilavamenti dei piazzali, reflui della rigenerazione delle resine) e subiscono un ulteriore trattamento depurativo.

I fanghi filtropressati vengono avviati alle opportune operazioni di recupero e/o smaltimento. Lo scarico del depuratore è convogliato in fognatura pubblica.

A8. DEPOSITO PRELIMINARE RIFIUTI PERICOLOSI

Le polveri generate dal processo di depurazione fumi vengono convogliate, attraverso un sistema di trasporto dedicato, ai silo di stoccaggio/big bags.

A9. DEPOSITO PRELIMINARE SCORIE

Il materiale combusto, scorie, raggiunto il termine della griglia, viene allontanato con un sistema continuo di trasporto (nastri) e, attraverso uno specifico condotto detto "pozzo scorie", viene inviato in una vasca sottostante contenente acqua dove avviene lo spegnimento delle scorie.

Le scorie "spente" della linea 1 e 2 vengono evacuate dalla vasca con un trasportatore a catena e poste in opportuna piazzola di raccolta in calcestruzzo dotata di cordolo di contenimento e sistema di raccolta di eventuali acque di percolazione.

Le scorie della linea 3 vengono evacuate all'interno della fossa scorie, la quale è servita da un carroponte dedicato, dotato di benna bivalente per la ripresa ed il carico delle scorie sugli automezzi di trasporto, che vengono avviati a recupero e/o smaltimento.

B. UTILITIES D'IMPIANTO E LE AREE ADIBITE A VIABILITÀ

All'interno del Complesso impiantistico in oggetto sono presenti anche le seguenti aree comuni:

- Arteria principale – viabilità interna, che collega la pesa al piazzale di scarico, pendenza rampa 7,5%
- Piazzali esterni
- La viabilità di accesso alle tre linee per il carico scarico materiali e rifiuti
- Pesa, comune a tutte e tre le linee;
- Sala controllo, comune a tutte e tre le linee
- Cabina gruista, linea 1 e 2 e cabina gruista linea 3
- Locali pompe di alimento e condensatori, comune alle tre linee
- Locale degasatori
- Locale turbine
- Locali quadri e trasformatori
- Postazione di prelievo sul canale Piovego
- Impianto di produzione acqua demineralizzata
- Impianto di depurazione
- Cabine elettriche
- Officina - magazzino
- Uffici
- Refettorio
- Spogliatoi
- Camino

2 NORME COMPORTAMENTALI

2.1 Norme comportamentali generali – ingresso presso gli impianti HestAmbiente

1. Chiunque accede all'impianto è responsabile civilmente e penalmente di qualsiasi danno possa essere arrecato a persone o cose di HestAmbiente o di terzi, durante le operazioni effettuate all'interno degli impianti HestAmbiente, che si ritiene pertanto sollevata da ogni responsabilità al riguardo
2. È consentito l'accesso all'impianto solo al personale autorizzato e presente negli elenchi consegnati al referente aziendale.
3. Chiunque acceda/esca dagli impianti deve rispettare le procedure aziendali di riconoscimento e registrazione e segnalare la propria presenza al personale dell'impianto.
4. Chiunque acceda è obbligato ad avere a disposizione il tesserino di riconoscimento e conoscere la lingua italiana.
5. In caso di sosta presso gli impianti è fatto obbligo ai conducenti dei mezzi di spegnere il motore.
6. Tutti i mezzi che sostano sulla pesa per le attività amministrative di accesso o uscita dagli impianti devono avere il motore spento
7. 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 appropriate procedure di accettazione.
8. 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 degli pneumatici, divieto di sovraccarico, ecc.), essere sottoposti a periodiche verifiche ed alle manutenzioni previste al mezzo ed ai suoi accessori da parte del costruttore.
9. Rendersi disponibili e collaborativi agli addetti del Complesso di Hestambiente.

2.2 Norme comportamentali generali – viabilità all'interno degli impianti HestAmbiente

1. Durante la guida dei mezzi all'interno del comparto mantenere sempre le cinture di sicurezza allacciate.
2. Rispettare le indicazioni fornite dalla segnaletica fissa (orizzontale e verticale) presente sull'impianto, dai dispositivi luminosi e acustici dei mezzi e dagli operatori del reparto.
3. 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.
4. La velocità massima consentita a tutti i mezzi è di 30 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".
5. 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 Norme comportamentali generali – svolgimento di attività presso gli impianti HestAmbiente

1. Accedere solo ed esclusivamente alle aree a cui si è stati autorizzati; non allontanarsi dall'area assegnata.
2. Chiunque è responsabile dei rischi propri dell'arte o mestiere che esercita, nonché della propria e dell'altrui sicurezza relativamente all'impiego di idonei mezzi di lavoro e all'appropriato uso dei mezzi di protezione personale.
3. Segnalare immediatamente al personale tecnico HestAmbiente la presenza di rischi imprevisti, l'impossibilità di operare seguendo la presente procedura, le indicazioni fornite dal personale HestAmbiente (anche tramite il permesso di lavoro).
4. Chiunque è obbligato ad indossare i particolari indumenti o mezzi protettivi in relazione alla natura delle operazioni da svolgere. In particolare, per tutti è necessario almeno indossare:
 - indumento/gilet ad alta visibilità;
 - scarpe di sicurezza (in tutte le zone ad eccezione dei percorsi pedonali e dei locali civili);

- altri DPI previsti nella segnaletica d'obbligo del sito o nel permesso di lavoro.

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

5. Rispettare le istruzioni consegnate dal personale dell'impianto.
6. In caso di fornitori, seguire scrupolosamente quanto indicato nel corso della riunione di coordinamento.
7. In caso di sversamenti accidentali di olio e/o altri liquidi dal proprio mezzo, avvertire il personale di HestAmbiente senza abbandonare l'area dello sversamento.

2.4 Norme aggiuntive per i soggetti conferenti rifiuti

1. I mezzi che possono accedere allo scarico sono limitati alle tipologie dotati di proprio dispositivo di scarico autonomo (es. piano mobile, ribaltabile, paratia di espulsione, gru a benna sul mezzo, etc.) e con caratteristiche di funzionamento conformi alle specifiche del costruttore.
2. In caso di discesa dal mezzo, accertarsi che non siano presenti veicoli in transito nelle vicinanze; è fatto divieto di allontanarsi dal mezzo stesso (se non indicato diversamente dal Responsabile Unità Operativa o delegato, o in caso di emergenza).
3. Il trasportatore, per recarsi dalla pesa alla zona di scarico, deve effettuare esclusivamente il percorso consentito senza deviazioni o soste intermedie.
4. In fase di scarico è responsabilità del conducente assicurare la stabilità del proprio mezzo secondo quanto previsto dal manuale d'uso del mezzo e dalle proprie procedure aziendali.
5. Completato lo scarico, allontanarsi dal piazzale rispettando le procedure relative alla circolazione dell'impianto. L'eventuale rimozione di residui di rifiuti dal cassone, pradellini e dai parafranghi deve essere effettuata nell'area di scarico senza superare la seconda linea rossa (limite invalicabile) e comunque rimanendo ad almeno 3m dal battiruota.
6. 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.
7. 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.

Divieti:

1. È vietato fumare o assumere cibi o bevande al di fuori degli specifici spazi presenti presso l'impianto.
2. È vietato impiegare lavoratori di età inferiore a 16 anni.
3. È vietato impiegare lavoratori di età compresa tra 16 e 18 anni in condizioni di lavoro pericolose.
4. È vietato accedere all'impianto con mezzi in sovraccarico.
5. È vietato usare o rimuovere gli impianti e i dispositivi di sicurezza (idranti, estintori, ecc).
6. È vietato accendere fiamme libere ed utilizzare altre potenziali fonti di innesco se non debitamente autorizzati.
7. È vietato introdurre armi da fuoco, materiale esplosivo, apparecchi cine-fotografici e bevande alcoliche.
8. È vietato ostruire con materiale, automezzi o altro le strade ed i parcheggi senza autorizzazione e senza le necessarie segnalazioni.
9. È vietato parcheggiare il mezzo ove non diversamente indicato.
10. È vietato appropriarsi, senza averne titolo, di qualsiasi bene naturale o manufatto presente all'interno dell'impianto.
11. È 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.

12. I lavoratori di ditte esterne non possono utilizzare attrezzature di lavoro di proprietà di HestAmbiente se non dopo essere stati preventivamente autorizzati
13. È vietato rimuovere o danneggiare i presidi antincendio ed antinfortunistici o ingombrare le aree circostanti.
14. È vietato prelevare acqua dagli idranti antincendio.
15. È vietato introdurre in fognatura qualsiasi tipo di sostanza liquida.
16. È vietato abbandonare rifiuti presso il sito.
17. È vietato trasportare persone su predellini o parafanghi o cassoni di mezzi in movimento.
18. È vietato salire sui rifiuti caricati nei cassoni degli automezzi.
19. È vietato usufruire di qualsiasi servizio (acqua, gas, corrente elettrica, telefono, ecc.) ad eccezione del servizio igienico ad uso pubblico.
20. È vietato svuotare le vasche di raccolta percolamenti dei mezzi adibiti alla raccolta rifiuti.
21. È vietato accedere ai locali puliti (es. sala controllo, uffici, zone ristoro, ascensori e montacarichi, ecc..) con abiti di lavoro sporchi.
22. È 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 HestAmbiente e saranno sospese le autorizzazioni di conferimento, fatto salve eventuali azioni legali a carico dei trasgressori.

2.5 Norme aggiuntive per visitatori

1. I visitatori possono accedere presso gli impianti solo dopo essersi registrati e solo se accompagnati da personale HestAmbiente.
2. Le attività dei visitatori non devono interferire per alcun motivo con le attività produttive dell'area impiantistica.
3. 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 HestAmbiente, o altri da questi autorizzati, e muniti dei prescritti DPI per le zone a cui si accede.
4. Il caso di emergenza gli accompagnatori dei gruppi scolastici o aziendali sono tenuti a verificare che tutte le persone entrate siano presenti nel punto di raccolta, segnalando al responsabile della squadra di emergenza eventuali assenze. I gruppi scolastici e i visitatori potranno lasciare il luogo sicuro solo a seguito dell'autorizzazione del responsabile dell'emergenza.

2.6 Norme di rispetto ambientale

Aspetto Ambientale	Norme comportamentali
Emissioni atmosferiche	È responsabilità della ditta: - 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	È vietato: - introdurre sostanze in fognatura: tutti i reflui delle lavorazioni 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 dare segnalazione al Responsabile Impianto.

 <p>Società del Gruppo Herambiente</p>	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NOTA INFORMATIVA RISCHI NIR-HE-0001	Rev 0 del 11/12/2024 PAG. 14 DI 16
---	--	---

Aspetto Ambientale	Norme comportamentali
Rumore	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.
Sostanze pericolose	La ditta deve: <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 SdS 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 di pertinenza di HestAmbiente. - In nessun caso i rifiuti prodotti dalla ditta potranno venire abbandonati all'interno del sito.
Gestione risorse idriche ed energetiche	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

2.7 Collaborazione con i lavoratori del committente

I lavoratori esterni possono richiedere un appoggio operativo agli addetti HestAmbiente solo previo accordo con il Responsabile Impianto.

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 quanto previsto dal Piano di Emergenza, che viene fornito alle ditte terze operanti nel complesso contestualmente alla presente Nota informativa.

Oltre a quanto previsto dal piano di emergenza consegnato, si precisa che:

- In caso di AVARIA del proprio mezzo sulla viabilità dell'impianto, il conducente deve attuare tutte le attività previste dal codice della strada per casi analoghi (posizionare il triangolo di segnalazione, attivare i lampeggiatori di emergenza, ecc.) e contattare gli operatori HestAmbiente o delegati.
- Devono essere adottate le misure per il contenimento degli impatti ambientali legati allo svolgimento delle proprie attività.

4 PERICOLI E RISCHI PRESENTI NEL COMPLESSO

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, in appendice, specifiche schede di riepilogo dei pericoli/rischi di pertinenza dei diversi impianti compresi all'interno del complesso impiantistico in esame, cui si rimanda interamente.

Per quanto riguarda le aree "comuni" 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, ecc.);
- rischio associato alla viabilità interna del Complesso per la circolazione di automezzi di HestAmbiente, dei mezzi pesanti per il conferimento/trasporto dei rifiuti ed anche eventualmente di altri mezzi di ditte esterne;
- rischio di investimento del personale ad opera dei mezzi in transito/manovra;
- rischio da agenti atmosferici (neve, ghiaccio, pioggia, nebbia, ecc.);
- rischi emergenziali causati da eventi accidentali (sversamenti, terremoto, allagamenti, fuga di gas, incendio, 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 HestAmbiente o di altre imprese. Detti rischi sono valutati e limitati 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 negli impianti HestAmbiente attraverso 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 sono attuate diverse 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.

Oltre alla cartellonistica di accesso al sito, all'ingresso di ogni area di lavoro, quando necessario, sono installati cartelli segnaletici che individuano i D.P.I. standard obbligatori da indossare (alta visibilità, scarpe di sicurezza, ecc.) in quell'area.

Il personale impegnato in attività che comportano rischi specifici deve fare uso dei D.P.I. prescritti sul Permesso di lavoro o da specifiche procedure operative.

In generale i D.P.I. a disposizione del personale HestAmbiente S.p.A. che opera in stabilimento sono costituiti da:

- scarpe antinfortunistiche;
- giubbino ad alta visibilità;
- elmetto di protezione;

- guanti, per la protezione dal rischio di esposizione ad agenti chimici/biologici per contatto e per la protezione meccanica degli arti;
- facciale filtrante FFP3 e semimaschera filtrante FFABEK1P3, per la protezione dal rischio di esposizione ad agenti chimici/biologici per inalazione;
- otoprotettori, per la protezione dall'esposizione al rumore;
- occhiali/visiere, per la protezione dal rischio di esposizione ad agenti chimici/biologici per contatto con gli occhi.

In merito alle misure di prevenzione e protezione prese al fine di ridurre i rischi di investimento del personale nel piazzale di scarico rifiuti si rimanda alle indicazioni fornite al capitolo 2.4.

Le specifiche misure di prevenzione e protezione adottate per ridurre i rischi presenti nelle diverse aree del sito sono infine riportate nelle diverse **Appendici** del presente documento.