

## **NOTA INFORMATIVA SUI RISCHI AMBIENTALI ED INTERFERENZIALI RELATIVI AL TERMOVALORIZZATORE DI TRIESTE**

### CAMPO DI APPLICAZIONE

- Termovalorizzatore di Trieste



### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- IO.HE.0016 – Accesso e scarico rifiuti WTE Trieste
- IO-0345 – Scarico assistito in fossa
- EME.HE.0002 – Piano di emergenza interno – area territoriale di Trieste – 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 <i>NORME COMPORTAMENTALI GENERALI – INGRESSO PRESSO GLI IMPIANTI HESTAMBIENTE</i> .....	11
2.2 <i>NORME COMPORTAMENTALI GENERALI – VIABILITÀ ALL'INTERNO GLI IMPIANTI HESTAMBIENTE</i> .....	11
2.3 <i>NORME COMPORTAMENTALI GENERALI – SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ PRESSO GLI IMPIANTI HESTAMBIENTE</i> .....	11
2.4 <i>NORME AGGIUNTIVE PER I SOGGETTI CONFERENTI RIFIUTI</i> .....	12
2.5 <i>NORME AGGIUNTIVE PER VISITATORI</i> .....	13
2.6 <i>NORME DI RISPETTO AMBIENTALE</i> .....	13
2.7 <i>COLLABORAZIONE CON I LAVORATORI DEL COMMITTENTE</i> .....	14
3 NORME COMPORTAMENTALI IN CASO DI EMERGENZA.....	14
4 PERICOLI E RISCHI PRESENTI NEL COMPLESSO .....	14
5 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	15

**ELENCO APPENDICI**

APPENDICE A Rischi presenti nelle aree dell'impianto di termovalorizzazione rifiuti

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 Trieste in via Errera 11.**

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.

 <p><b>HestAmbiente</b> Società del Gruppo Herambiente</p>	<b>SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</b>  NOTA INFORMATIVA RISCHI NIR-HE-0002	Rev 0 del 11/12/2024  PAG. 4 DI 16
---	--	--

## 1 DESCRIZIONE DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO

SOCIETÀ	<b>HestAmbiente S.r.l.</b>
SEDE LEGALE	<b>Via del Teatro 5, Trieste 34121</b>
DATORE DI LAVORO	<b>Ing. Livio Russo</b>
RESPONSABILE SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	<b>Dott.ssa Nicoletta Lorenzi</b>
IMPIANTI HESTAMBIENTE COMPRESI NEL COMPLESSO	<b>Impianto di termovalorizzazione rifiuti</b>
SEDE DEL COMPLESSO	<b>Via Errera 11, Trieste (TS)</b>

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 da lunedì a venerdì dalle ore 07.00 alle ore 13.00 e dalle 14.00 alle ore 18.00, il sabato dalle ore 7.00 alle ore 13.00.

GUARDIANIA: Servizio presente sulle 24 ore.

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

Il Complesso impiantistico in oggetto ricade all'interno della zona territoriale omogenea denominata Z3 dal Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste corrispondente a zona speciale ad usi infrastrutturali; impianti tecnologici. Il Complesso è situato in una zona pianeggiante a ridosso del mare; a sud, sud-ovest (lato banchina) il Complesso affaccia sul mare "Canale Navigabile"; confina poi con via Errera e con un altro sito produttivo.

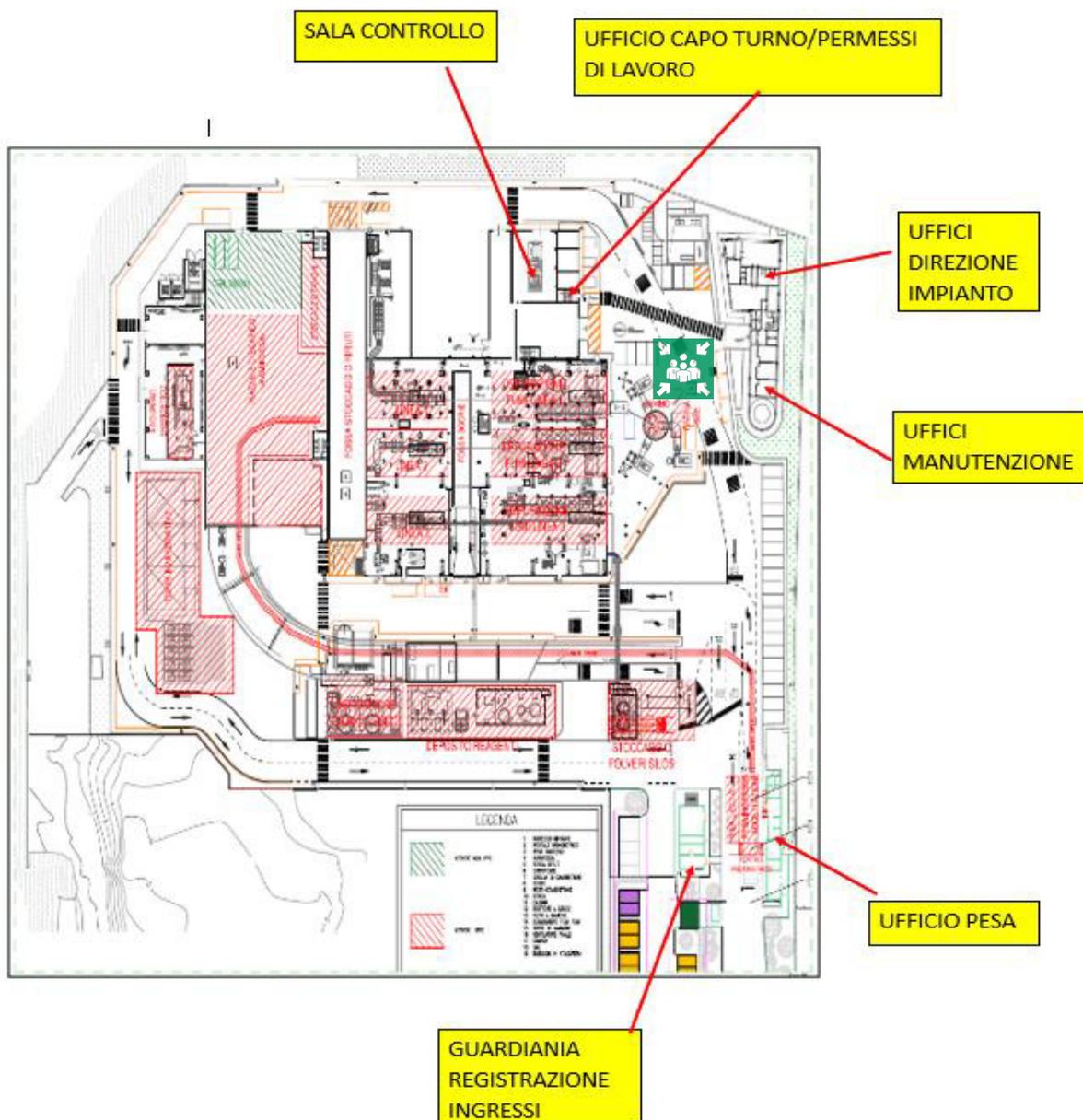
L'impianto in oggetto smaltisce tutti i rifiuti ai sensi dell'art.1 del D.M. 503/97 ovvero:

- **Rifiuti solido urbani (RSU)**: provenienti dalle attività domestiche conferiti all'impianto dagli automezzi di AcegasApsAmga S.p.A. e da conferitori terzi.
- **Rifiuti speciali non pericolosi**: provenienti da attività produttive e commerciali senza distinzione territoriale, conferiti all'impianto dagli stessi produttori o da trasportatore autorizzato;

### A. IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE RIFIUTI (WTE)

È possibile distinguere le seguenti macroaree:

- 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





In corrispondenza delle bocche 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 a 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.**

Durante l'orario giornaliero l'operatore presente in avanfossa, solamente dopo che il mezzo si sarà posizionato, provvederà ad alzare la sbarra per il tempo necessario allo scarico, per richiuderla appena terminato il conferimento.

Durante l'orario extra lavorativo, non essendo presente il presidio in avanfossa, l'autista del mezzo provvederà autonomamente all'apertura/chiusura manuale della sbarra, prima e dopo lo scarico, rimanendo all'interno sul marciapiede pedonabile come indicato nella figura sottostante.

La fossa di rifiuti ha una capacità volumetrica di circa 8000 m<sup>3</sup>. La pendenza della rampa di accesso al piazzale di scarico ha una pendenza del 10,00 %.

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.

## **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.

Nella Linea 2 la griglia installata è di tipo piano mobile orizzontale raffreddata ad aria ed il forno è del tipo semiadiabatico 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 Linea 1 e Linea 3 la griglia è sempre del tipo piano mobile orizzontale, ma quella installata rappresenta l'evoluzione della Linea 2.

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.

Nella Linea 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.

Nella Linea 1 e 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 due bruciatori che, nel caso di un calo della temperatura si attivano per mantenere le temperature di processo al di sopra dei limiti normativi.

I bruciatori alimentati a metano, permettono di assicurare le fasi di avviamento e di arresto in modo da ottenere la temperatura minima di 850°C prima di introdurre rifiuti e di assicurare la medesima per tutto il tempo in cui i rifiuti sono presenti.

**A3. RECUPERO ENERGETICO**

L'impianto è dotato di un'unica turbina a vapore a servizio delle tre linee accoppiata ad un alternatore destinato alla produzione di energia elettrica alla tensione di 10 kV.

La potenza elettrica lorda generata teorica è di 17,4 MW. Le tre linee di incenerimento funzionano indipendentemente l'una dall'altra in modo da garantire il processo di incenerimento anche in caso di fermata di una delle stesse. Il ciclo termico, oltre al condensatore principale, è dotato di un condensatore ausiliario che consente di assorbire il vapore prodotto dalle tre linee anche in assenza della turbina in modo da poter adempiere alla funzione di smaltimento rifiuti anche in caso di fuori servizio della turbina.

La condensazione del vapore avviene tramite una torre evaporativa alimentata con acqua di rete.

A valle della camera di post-combustione del forno delle Linee 1 e Linea 2 è inserita una caldaia a recupero a sviluppo verticale; sopra la griglia delle Linee 1 e Linea 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 28,5 t/h di vapore alla temperatura di 390°C e pressione di 39 bar;
- il generatore di vapore della Linea 2 ha una potenzialità di 21 t/h di vapore alla temperatura di 380°C e pressione di 39 bar;
- il generatore di vapore della Linea 3 ha una potenzialità di 26 t/h di vapore alla temperatura di 390°C e pressione di 39 bar.

**A4. DEPURAZIONI FUMI**

La portata dei fumi è di circa 50.000 Nm<sup>3</sup>/h per ognuna delle tre linee. Il trattamento dei fumi è articolato, per ogni linea, in diverse fasi:

• **DeNOx SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction)** – i gas in uscita dalla post-combustione vengono additivati con urea per l'abbattimento degli ossidi di azoto. Il sistema di dosaggio dell'urea è automatico. La formazione di NOx nei processi di combustione può avere due origini: dall'azoto contenuto nel combustibile o dall'azoto dell'aria. Alle condizioni di esercizio dell'inceneritore di rifiuti urbani prevale la formazione di NOx dall'azoto del combustibile. La riduzione degli NOx è funzione della quantità di reagente utilizzata che viene modulata attraverso opportune valvole di controllo. Il controllo del sistema avviene dal pannello locale o dal DCS dell'impianto. Le lance di iniezione sono principalmente costituite da una zona di atomizzazione dove l'aria e la soluzione diluita di urea entrano in contatto e da una zona di distribuzione. La soluzione diluita viene atomizzata con un passaggio attraverso un orifizio con la continua aggiunta di aria di atomizzazione. L'aria, oltre a svolgere il compito di fluido di atomizzazione, serve anche come fluido di raffreddamento per gli iniettori. Gli iniettori sono forniti con giunti di sconnessione rapida per facilitarne la rimozione e la manutenzione. Questo trattamento viene effettuato solo in caso di necessità per eccesso di presenza di NOx o di indisponibilità del sistema DeNOx SCR;

• **SCRUBBERA SECCO** – reattore in linea a bicarbonato di sodio e carboni attivi, i gas provenienti dalla caldaia entrano nell'assorbitore per un primo abbattimento degli inquinanti acidi usando quale mezzo assorbitore il bicarbonato di sodio. Il bicarbonato di sodio viene associato ai carboni attivi ed entrambi vengono iniettati secondo quantità prefissate che variano sulla base della configurazione di funzionamento. Questo sistema di depurazione provvede al trattamento di riduzione dei composti acidi.

• **FILTRO A MANICHE** – mezzo filtrante impiegato per la confezione delle maniche delle Linee 1, 2 e 3 è una membrana in Goretex laminata su feltro. La pulizia delle maniche viene effettuata ciclicamente, mediante impulsi di aria compressa, su ogni singola fila di maniche senza che sia necessario il loro isolamento dal circuito di filtrazione (sistema "ON-LINE").

La parte inferiore del filtro è costituita da tramogge entro le quali si raccoglie la polvere separata dal gas. Le tramogge sono previste riscaldate mediante resistenze elettriche per facilitare lo scarico delle polveri. L'adozione di un PLC che consente il controllo dell'impianto e sovrintende anche alla logica programmabile del sistema di pulizia delle maniche.

- **TORRE DI LAVAGGIO** - In uscita dal filtro a maniche i fumi passano alla torre di lavaggio a stadio singolo che provvede all'abbattimento dei gas acidi residui e dei metalli pesanti.

- **POST RISCALDAMENTO FUMI** - L'espulsione dei fumi è assicurata da un ventilatore di tiraggio posto in coda all'impianto e da un camino. Per evitare sia la formazione del pennacchio che migliorare la diffusione in atmosfera, all'uscita dalla torre di lavaggio i fumi vengono riscaldati sino a circa 120 °C impiegando quale fluido riscaldante i fumi stessi in ingresso alla torre di lavaggio. L'espulsione dei fumi in atmosfera avviene mediante ventilatori di estrazione e camino a tre canne (altezza 100 m; diametro canne 1,4 m).

#### **A5. DEMINERALIZZAZIONE ACQUE**

L'acqua in uso nelle caldaie delle Linee 1, 2 e 3 viene prodotta in un nuovo impianto di demineralizzazione che, alimentato con acqua di acquedotto, fornisce la portata necessaria di acqua demineralizzata. 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.

#### **A6. GENERAZIONE DI ENERGIA ELETTRICA**

Le tre caldaie producono vapore surriscaldato che viene inviato alla turbina. Quest'ultima permette il funzionamento di un alternatore sincrono trifase per la produzione di energia elettrica in grado di generare ai morsetti una potenza elettrica massima di 17.400 kW a 10 kV. Il vapore di scarico della turbina viene condensato nel condensatore principale.

L'energia prodotta, depurata degli autoconsumi, viene immessa in rete a 27,5 kV (MT). L'impianto ha una potenza di generazione installata pari a 17,4 MW.

#### **A7. TRATTAMENTO REFLUI**

Nella zona est dell'impianto è presente l'impianto di depurazione chimico-fisico nel quale vengono convogliate, separatamente, sia le acque provenienti dai processi di depurazione fumi, che dalle altre sezioni d'impianto.

I fanghi di risulta filtropressati vengono stoccati temporaneamente in appositi scarrabili e successivamente avviati alle opportune operazioni di recupero e/o smaltimento. 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 al depuratore chimico fisico che provvede a riportare i parametri entro i limiti di accettabilità per lo scarico in acque superficiali.

I reflui provenienti dalle torri di lavaggio sono soggetti ad un trattamento specifico preliminare per l'abbattimento dei metalli pesanti e per la separazione dei solidi sospesi e successivamente vengono canalizzati e uniti ai reflui provenienti dalle altre sezioni dell'impianto (acque di spegnimento scorie, acque dilavamenti 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 silos di stoccaggio.

**A9. DEPOSITO PRELIMINARE SCORIE**

Il materiale combusto, scorie, raggiunto il termine della griglia cade in una vasca sottostante contenente acqua dove avviene lo spegnimento delle scorie.

Le scorie "spente", mediante un sistema meccanico, vengono condotte all'interno della fossa scorie, la quale è servita da un carro ponte 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 sono presenti aree e servizi comuni, di seguito riassunti:

- Arteria principale - viabilità interna, che collega la pesa al piazzale di scarico - a vanfossa
- 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 rifiuti e cabina scorie;
- Locali pompe - alimento e condensatori, comune alle tre linee;
- Degassatore;
- Locale turbina;
- Locali quadri e trasformatori;
- Impianto di produzione acqua demineralizzata;
- Impianto di depurazione chimico-fisico;
- Cabine elettriche;
- Officina - magazzino;
- Palazzina uffici;
- Refettorio;
- Spogliatoi;
- Box Lavaggio mezzi;
- 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 gli 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 parafanghi 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>	<b>SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</b>  NOTA INFORMATIVA RISCHI NIR-HE-0002	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"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Tutte le sostanze pericolose devono essere adeguatamente etichettate ai sensi delle vigenti norme, manipolate e stoccate secondo le modalità previste nell'etichetta stessa.</li> <li>- 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</li> <li>- 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.</li> </ul>
Gestione Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gestione dei rifiuti prodotti durante le attività della ditta esterna deve essere svolta come previsto nel capitolato di appalto o contratto.</li> <li>- È fatto divieto assoluto di introdurre rifiuti all'interno delle aree di stoccaggio di pertinenza di HestAmbiente.</li> <li>- In nessun caso i rifiuti prodotti dalla ditta potranno venire abbandonati all'interno del sito.</li> </ul>
Gestione risorse idriche ed energetiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per l'utilizzo di risorse del sito, la ditta deve obbligatoriamente richiedere autorizzazione al Responsabile Impianto.</li> <li>- La ditta è comunque tenuta ad ottimizzare l'utilizzo di tali risorse.</li> </ul>

### 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.

 <p><b>HestAmbiente</b> Società del Gruppo Herambiente</p>	<p align="center"><b>SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</b></p> <p align="center">NOTA INFORMATIVA RISCHI NIR-HE-0002</p>	<p align="right">Rev 0 del 11/12/2024</p> <p align="right">PAG. 15 DI 16</p>
---	--	--

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.