NOTA INFORMATIVA SUI RISCHI AMBIENTALI E INTERFERENZIALI PER IL TERMOVALORIZZATORE RIFIUTI E IMPIANTI COMPLEMENTARI DI FRULLO ENERGIA AMBIENTE SRL

APPENDICE A4
RISCHI PRESENTI NELL'IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE RIFIUTI: FOSSA SCORIE

INDICE

1 RISCHI LEGATI ALL'AMBIENTE DI LAVORO ED ALLE INTERFERENZE 2
2 RISCHIO ELETTRICO 4
3 RISCHIO RUMORE 4
4 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE 5
5 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI 5
6 RISCHI DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI 6
7 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI 6
8 RISCHIO BIOLOGICO 9
9 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD ATMOSFERE ESPLOSIVE 9
10 RISCHIO INCENDIO 10
11 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI (DA RADIONUCLIDI) 10
12 RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD AMIANTO 10
13 RISCHI DI ESPOSIZIONE A MICROCLIMA 11
14 ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O SPAZI CONFINATI 11
15 RISCHI DA MACCHINE / APPARECCHIATURE 11

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

1 RISCHI LEGATI ALL'AMBIENTE DI LAVORO ED ALLE INTERFERENZE
[Titolo II D. Lgs. 81/2008 e art. 26 D. Lgs. 81/2008]

Si forniscono alcuni elementi relativi ai particolari rischi legati ai luoghi di lavoro cui potrebbero essere esposti anche lavoratori esterni operanti nell'area in oggetto.

- Agenti atmosferici (caldo, freddo, umidità, pioggia, neve, ghiaccio, ecc.), in quanto il lavoro si svolge sia in ambiente interno non riscaldato, sia in ambiente esterno.
- Aree di transito: interferenze con altre lavorazioni, investimento da parte di mezzi conferitori e di movimentazione, stato della pavimentazione (scivolamenti, cadute, inciampi), possibilità di cadute di livello (a fosse vuote l'altezza massima di caduta risulta di 4 m), urti, colpi, caduta di materiale dall'alto, difficoltà di esodo dai luoghi di lavoro.
- Lavori in quota/sotterraneo (dislivelli, utilizzo scale portatili, scale fisse, passerelle, attività sui carroponte).
- Cantieri temporanei e mobili: possono essere presenti nell'area in oggetto cantieri ed attività temporanee correlate alla manutenzione impiantistica/strutturale di siti esistenti.
- Cadute materiale dall'alto: le scorie ed il materiale ferroso vengono movimentate e caricate tramite carroponte con benna.
- Rischio schiacciamento e cesoiamento.
- Presenza di addetti FEA e/o ditte private per lavori di controllo o manutenzione.
- Per le attività di caricamento scorie da cabina gruista scorie occorre rispettare le seguenti prescrizioni:
    - La zona di carico scorie (baia di carico) deve essere, in qualsiasi condizione di caricamento scorie o di non operatività, interdetta dalla presenza di persone per evitare il pericolo di caduta di materiali dall'alto, tale pericolo sussiste sia durante le operazioni di caricamento che in condizioni di non operatività, in quanto le scorie rimanendo impigliate nelle lamiere della tramoggia di caricamento, possono cadere provocando danni gravi alle persone. Al fine di evitare il rischio bisogna posizionare l'apposita catenella, in entrata ed in uscita dalla baia di carico. Tale catena deve essere posizionata in tutte le condizioni: operative di lavoro (presenza automezzo) e non operative (assenza automezzo), per i motivi specificati precedentemente.
    - Il personale dell'Appaltatore deve chiedere, prima di iniziare il caricamento scorie, il permesso di inizio lavori, che sarà dato verbalmente dall'addetto alla pesa. Il caricamento sarà effettuato da ditta incaricata da FEA, utilizzando l' apposito carroponte con gru idraulica adibito allo scopo di proprietà di FEA. La cessione dell'attrezzatura sarà regolamentata da apposita procedura.
    - Il personale dell'Appaltatore deve segnalare al Capo Turno eventuali anomalie o guasti al sistema di caricamento e fermare, immediatamente, il carroponte in caso di problematiche inerenti la sicurezza.
    - Durante le attività di manutenzione dei carriponte non devono essere effettuate manovre da parte dell'operatore alla gru.
- 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 e 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 FEA attraverso le

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

specifiche riunioni di coordinamento e l'adozione della procedura dei Permessi di Lavoro.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Coordinamento addetti FEA e imprese esterne per esecuzione lavori;
- Presenza della cartellonistica di delimitazione delle aree (divieto di accesso alle zone del sito non di competenza), della cartellonistica per la segnalazione delle aree a rischio e dei pericoli presenti, della cartellonistica per l'utilizzo di DPI ove previsti per l'accesso alle zone di competenza.
- Segnalazione ostacoli fissi.
- Pulizia periodica delle aree di lavoro.
- Utilizzo idonei DPI per tutto l'impianto (vestiario alta visibilità, caschetto, scarpe antinfortunistiche).
- Presenti idonei dispositivi di protezione collettiva anticaduta (parapetti, linee vita)
- Coordinamento con imprese esterne per le interferenze lavorative dovute all'utilizzo di mezzi di sollevamento o trasporto materiali all'interno dell'area in oggetto.
- Rispetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale nella movimentazione mezzi.
- Gli autisti dei mezzi sono tenuti a interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi
- Gli autisti dei mezzi sono tenuti a delimitare la baia di carico scorie durante tutte le operazioni di movimentazione/carico scorie.
- Durante operazioni di manutenzione, è interdetto il passaggio del carroponte sulla zona dei lavori.

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

2 RISCHIO ELETTRICO
[Capo III Titolo III D. Lgs. 81/2008]

L'impianto elettrico è costituito dagli elementi di seguito riportati:

- Distribuzione di Alta e Media Tensione. L'impianto è collegato alla rete pubblica tramite due prese a 132 kV e a 15 kV. Di norma è collegato esclusivamente alla linea 132 kV dove immette l'energia prodotta. L'altra presa in MT è tenuta come emergenza per alimentare solo il processo di termodistruzione dei rifuti.
- Sottostazione 132 kV interconnessa alla rete prevalente attraverso un collegamento effettuato in Alta Tensione a 132 kV.
- Cabina consegna utente 15 kV
- Cabina di distribuzione MT (all'interno dell'edificio Ciclo Termico)
- Trasformatori MT/BT: sono installati n°5 trasformatori 15/0.4 kV della potenza di 2500 kVA del tipo con isolamento in resina.
- Quadri sistema turboalternatore (il turboalternatore è costituito da un generatore di potenza pari a 33,1 MVA ad una tensione di 15 kV)
- Quadri di distribuzione BT e quadri manovra motori.
- Quadri UPS e corrente continua

Alla luce delle precauzioni adottate, riportate nel seguito, il rischio elettrico è valutabile come **basso.**

Il sito inoltre è interessato da attraversamenti di linea elettrica aerea in alta tensione (132 kV) per i quali è stata ottenuta dall'esercente di tale linea la sua fascia di prima approssimazione: internamente a tali fasce non risultano presenti luoghi adibiti a permanenze di persone per più di 4 ore giornaliere. Non sono pertinenti quindi gli obiettivi di qualità e di attenzione sanciti dal DPCM del 2003. In ogni caso, sono state svolte delle misure di campo elettrico e magnetico. Per i dettagli si faccia riferimento al "Documento delle distanze di lavoro confinato tra DA9 e Dv" in **Allegato 4**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Sono adottate Istruzioni Operative per gli interventi sugli impianti elettrici.
- Gli impianti elettrici sono conformi e vengono verificati periodicamente in ottemperanza alla normativa di riferimento.
- Divieto di utilizzo degli impianti elettrici per l'alimentazione di attrezzature dell'appaltatore se non previa specifica autorizzazione del responsabile committente.
- Uso di cartellonistica per l'indicazione degli impianti in tensione, delle relative prescrizioni per il personale presente e delle norme comportamentali (cartellonistica di pericolo e di divieto).
- Uso di idonei DPI.

3 RISCHIO RUMORE
[Capo II Titolo VIII D. Lgs. 81/08]

Rilievi fonometrici effettuati presso la zona di deposito delle scorie hanno permesso di determinare un valore ambientale medio che presenta un livello acustico continuo equivalente (L_{eq}) inferiore a 80,0 dB(A) e un livello di picco (L_{peak}) inferiore a 135 dB(C).

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Informazione e formazione ai lavoratori.
- Regolare manutenzione delle apparecchiature sorgenti di rumore.

4 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE
[Capo III Titolo VIII D. Lgs. 81/08]

Salvo specifici accordi e autorizzazioni, il personale operante delle ditte appaltatrici non è autorizzato all'utilizzo dei mezzi e delle attrezzature di proprietà di FEA. Alcuni luoghi od attrezzature presenti all'interno dell'area oggetto della presente Nota Informativa possono indurre esposizioni a vibrazioni al sistema mano-braccio o al sistema corpo intero ai lavoratori presenti ed operanti in prossimità di questi (zona della cabina gruista scorie dovuta ai sistemi di deferrizzatore scorie).

L'eventuale esposizione a vibrazioni meccaniche per i lavoratori delle ditte terze, durante l'espletamento delle attività specifiche oggetto dell'appalto, dovrà essere valutato da fornitori/conferitori in qualità di rischio specifico della mansione.

L'eventuale utilizzo di automezzi e/o attrezzature di proprietà di FEA per le lavorazioni nell'impianto dovrà essere valutato dai referenti aziendali presenti nel sito.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Informazione e formazione ai lavoratori.
- Manutenzione regolare delle apparecchiature che producono vibrazione.

5 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI
[Capo IV Titolo VIII D. Lgs. 81/08]

Le potenziali fonti di campo elettromagnetico presenti nelle aree in esame dell'impianto sono costituite, oltre che dagli apparati dell'impianto elettrico descritti al paragrafo 2, da attrezzature per le attività di saldatura e da apparati radiotrasmittenti portatili. Sono presenti, ma solo all'interno dell'impianto anche separatori elettromagnetici e luoghi interni ad aree elettriche chiuse.

Il sito è interessato da attraversamenti di linea elettrica aerea in alta tensione (132 kV) per i quali è stata ottenuta dall'esercente di tale linea la sua fascia di prima approssimazione: internamente a tali fasce non risultano presenti luoghi adibiti a permanenze di persone per più di 4 ore giornaliere. Non sono pertinenti quindi gli obiettivi di qualità e di attenzione sanciti dal DPCM del 2003.

In ogni caso, sono state svolte delle misure di campo elettrico e magnetico. Per i dettagli si faccia riferimento al "Documento delle distanze di lavoro confinato tra DA9 e Dv" in **Allegato 4**.

La Valutazione del Rischio da Campi Elettromagnetici ha evidenziato che **non vi è rischio** associato alle aree di impianto oggetto della presente Nota informativa.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Sono adottate Istruzioni Operative per gli interventi sugli impianti elettrici.
- Gli impianti elettrici sono conformi e vengono verificati periodicamente in ottemperanza alla normativa di riferimento.
- Predisposizione di idonea cartellonistica indicante la potenziale presenza di pericolo da campo magnetico o elettromagnetico superiori ai livelli di riferimento per la popolazione generale presso le aree interessate dal rischio, al fine di rendere immediatamente visibili i luoghi non accessibili a lavoratori particolarmente sensibili.

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

6 RISCHI DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI
[Capo V Titolo VIII D. Lgs. 81/2008]

L'indagine eseguita in merito al potenziale rischio di esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA) per i lavoratori denota una situazione in linea generale trascurabile nel normale uso degli ambienti di lavoro e nella normale attività dei lavoratori, mentre quando vengono svolte attività di saldatura ed utilizzo di lampade Led trasportabili sono necessarie azioni protettive e preventive per la riduzione del rischio entro livelli accettabili od eliminazione delle condizioni espositive.

Il personale che abbia accesso all'impianto, in caso di concomitanza delle operazioni descritte precedentemente, deve attenersi alle disposizioni del personale FEA. Il rischio derivante dall'esposizione a radiazioni ottiche artificiali è stato valutato come **basso**.

Il rischio per eventuali figure terze addette ad operazioni di saldatura deve essere valutato dal Datore di Lavoro dell'appaltatore e comunque per eseguire dette operazioni presso gli impianti FEA devono essere indossati i necessari DPI.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Formazione ed informazione ai lavoratori.
- Esecuzione di operazioni di saldatura da parte del personale autorizzato all'uso di queste attrezzature utilizzando obbligatoriamente adeguati DPI, mantenuti in perfetto stato.
- Le postazioni utilizzate per le operazioni di saldatura devono essere identificate con idonea cartellonistica ed interdette ad altri operatori facenti altre mansioni o privi di adeguati DPI.
- Verificare l'esclusione degli addetti appartenenti alla lista delle persone sensibili o utilizzanti agenti chimici.

7 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI
[Capi I e II Titolo IX D. Lgs. 81/2008]

Di seguito si riporta l'elenco di riferimento delle principali sostanze utilizzate/ presenti nell'intero complesso impiantistico.

Agente chimico e processo	Principali principi attivi pericolosi
Polveri, non altrimenti classificabili, derivanti dai rifiuti movimentati	Polveri frazione inalabile con speciazione principi attivi pericolosi
Polveri sottili da combustione (polverino)	Polveri frazione inalabile con speciazione principi attivi pericolosi, metalli ed altri composti classificati tossici (Mercurio, Piombo, Cromo, IPA)
Ceneri pesanti e scorie	
Sostanze organiche volatili potenzialmente presenti nei rifiuti	SOV
Fumi e vapori pericolosi	Fumi di saldatura, vapori e gas rilasciati dai rifiuti, fumi di scarico automezzi
Olii lubrificanti da perdite dei mezzi di movimentazione presenti in sito	Distillati (petrolio), frazione paraffinica leggera

Nello specifico presso l'area si ha la presenza di ingenti quantità di scorie derivanti dalla combustione dei rifiuti e di apparati a prevalenza di metalli ferromagnetici, derivanti dal processo di deferrizzazione del rifiuto.

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

7 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI
[Capi I e II Titolo IX D. Lgs. 81/2008]

Per completezza si riporta anche una indicazione delle sostanze che potrebbero essere presenti/utilizzate da FEA presso l'intero complesso impiantistico con l'indicazione delle Frasi H complessive.

Possono essere presenti acidi, reattivi chimici, liquidi di processo, oli e lubrificanti, grassi, sigillanti, anticorrosivi e sbloccanti che possono contenere sostanze anche pericolose con le seguenti frasi H:

Etichettatura del prodotto	Frasi H
	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H290 Può essere corrosivo per i metalli H318 Provoca gravi lesioni oculari
	H220 Gas altamente infiammabile H222 – Aerosol altamente infiammabile. H225 – Liquido e vapori facilmente infiammabili. H226 Liquido e vapori infiammabili
	H280 Contiene gas sotto pressione H281 – Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
	H315 Provoca irritazione cutanea H332 Nocivo se inalato H302 – Nocivo per ingestione. H317 – Può provocare una reazione allergica cutanea. H319 – Provoca grave irritazione oculare. H331 – Tossico se inalato H335 Può irritare le vie respiratorie H336 Può provocare sonnolenza o vertigini EUH031 A contatto con acidi libera gas tossici
	H304 Può essere letale in caso di ingestione e penetrazione nelle vie respiratorie H341 – Sospettato di provocare alterazioni genetiche. H361 – Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. H361d – Sospettato di nuocere al feto. H373 – Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. H350 – Può provocare il cancro. H351 Sospettato di provocare il cancro H372 – Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. H373 Può provocare danni agli organi (timo, fegato, midollo osseo) in caso di esposizione prolungata o ripetuta

Le valutazioni sul rischio chimico effettuate con il metodo MoVaRisCh (elaborato dalla Regione Emilia Romagna) ed anche tramite l'analisi di agenti aerodispersi hanno evidenziato un **rischio basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute dei lavoratori** per tutte le attività non in contatto con le polveri. Per attività a potenziale contatto con concentrazioni non trascurabili di polveri, il rischio è risultato comunque controllato.

Per gli inquinanti aerodispersi è stata effettuata una valutazione tramite monitoraggi ambientali. Le analisi eseguite hanno permesso di valutare l'esposizione professionale a tutti gli inquinanti (metalli, silice libera cristallina, Sostanze Organiche Volatili, NOx, SOx, CO, polveri, IPA ecc.) sicuramente al di sotto dei valori.

Per talune attività può essere opportuna l'adozione di mascherine antipolvere, la cui necessità sarà evidenziata in sede di riunione di coordinamento e/o di emissione del Permesso di Lavoro.

Nella postazione in esame potrebbero sussistere potenziali esposizioni ad agenti cancerogeni/mutageni derivanti dal processo di lavorazione, le cui proprietà pericolose sono di natura cancerogena e/o mutagena in quanto sostanze che rispondono ai criteri di classificazione cancerogeno/mutageno, oppure sostanza/preparato/processo di cui all'allegato XLII del D.lgs. 81/2008.

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

7 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI
[Capi I e II Titolo IX D. Lgs. 81/2008]

Agente chimico e processo	Principali principi attivi cancerogeni	Mansioni e compiti lavorativi a rischio di esposizione
Residui di combustione - Polverino	**Metalli pesanti cancerogeni (As, Be, Cd, CrVI, Ni) SOV cancerogene Policlorofenili, Diossine e Furani** (si veda quanto riportato sul vrc.0075)	Addetti alla manutenzione trasporto scorie dalla gondola alla fossa di stoccaggio, griglia e camera di combustione, sistemi di pulizia caldaia, depurazione fumi, scarico e ricircolo polveri, trasporto pneumatico e stoccaggio polverino, estrazione polverino dai silos di stoccaggio. Addetti alla conduzione durante i giri di controllo linee
Residui di combustione - Ceneri secche camera di combustione e sottogriglia		
Residui di combustione - Scorie		
Residui di combustione (polverino)	**Idrocarburi policiclici aromatici** Allegato XLII D.Lgs. 81/2008 Punto 2: "lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine	Controlli, manutenzioni ordinarie e straordinarie, pulizie
Particolato (fuliggine) presente nei gas di scarico emessi dai mezzi diesel	**Idrocarburi policiclici aromatici** Allegato XLII D.Lgs. 81/2008 Punto 2: "lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine	Controlli aree impianto ove transitano automezzi
Metalli pesanti potenzialmente presenti nei rifiuti	**Metalli pesanti cancerogeni (As, Be, Cd, CrVI, Ni)**	Controlli, manutenzioni e pulizie nella fossa conferimento rifiuti e canale di carico camera di combustione
Sostanze organiche volatili potenzialmente presenti nei rifiuti	**SOV cancerogene (Benzene, Acrilonitrile, 1,3Butadiene, 1,2Dicloroetano)**	Controlli, manutenzioni e pulizie nella fossa conferimento rifiuti e canale di carico camera di combustione

I monitoraggi ambientali e personali svolti presso le aree di impianto e sugli operatori addetti allo svolgimento delle attività presso il sito in oggetto hanno restituito valori analitici che attestano il livello dell'esposizione personale, per tutte le sostanze sopra menzionate, al di sotto dei valori limite.
I lavoratori operanti presso l'area in esame sono classificabili come professionalmente **non esposti a rischio cancerogeno**.

Si segnala inoltre che in nessun caso sia la concentrazione ambientale della sommatoria equivalente di diossine e furani, che le rispettive concentrazioni ambientali, superano i valori limite. Pertanto, i lavoratori sono soggetti a livelli di esposizione confrontabili con i livelli presenti negli ambienti di vita cui è esposta la popolazione generale.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Per attività effettuate all'interno dell'edificio fossa scorie e nella baia di caricamento automezzi è necessario l'utilizzo della maschera FFP3 a protezione delle vie respiratorie.
- Fornitura di idonei DPI ai lavoratori (maschere FFP3).
- Formazione ed informazione ai lavoratori.
- Norme igieniche di base (frequente lavaggio delle mani, divieto di bere, mangiare e fumare sul luogo di lavoro, divieto di accesso alle aree pulite con abbigliamento da lavoro).
- Pulizia giornaliera delle polveri residue.
- Presente cartellonistica di pericolo e di divieto di accesso ai non autorizzati.

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

8 RISCHIO BIOLOGICO
[Titolo X D. Lgs. 81/2008]

La Valutazione del Rischio Biologico ha evidenziato che chiunque operi nell'area in esame è potenzialmente soggetto a rischio biologico dovuto alla presenza del rifiuto; tale rischio cresce all'aumentare della permanenza negli ambienti contaminati, del grado di contaminazione oltre che in funzione delle caratteristiche individuali.

Nel caso si dovessero svolgere attività a lungo termine nell'area in esame o comunque nei casi in cui l'appaltatore lo ritenga opportuno, in sede di riunione di coordinamento, FEA potrà rendere disponibili gli esiti delle ultime indagini microbiologiche effettuate.

È comunque sempre presente la possibilità di punture od aggressione da parte di insetti ed animali.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Formazione ed informazione ai lavoratori.
- Norme igieniche di base (frequente lavaggio delle mani, divieto di bere e mangiare sul luogo di lavoro, divieto di accesso alle aree pulite con abbigliamento da lavoro).
- Pulizia degli ambienti di lavoro chiusi con permanenza di persone.
- Divieto di accesso ai locali "puliti" (es: sale controllo, zone ristoro, bagni, spogliatoi, uffici, ecc.) con abiti di lavoro sporchi.
- Utilizzo di adeguati DPI (maschera FFP3 e guanti) negli ambienti ove sia indicato come necessario, e loro igienizzazione dopo l'uso.
- Viene effettuata periodica disinfestazione da insetti ed animali.
- In caso di attività eseguite all'interno della fossa scorie è necessario utilizzare la protezione delle vie respiratorie (almeno FFP3), tuta in tipo Tyvek, guanti di protezione e occhiali.

9 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD ATMOSFERE ESPLOSIVE
[Titolo XI D. Lgs. 81/2008]

La classificazione delle aree a rischio di esplosione ha evidenziato come in condizioni ordinarie i depositi di polverino non rientrino tra le aree classificate come a rischio di esplosione (Zona 0, 1 o 2) ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Si rimanda alla planimetria in **Allegato 2** alla Nota Informativa per l'ubicazione delle aree classificate a rischio di esposizione ad atmosfere esplosive.

Sulla base della classificazione delle aree e delle misure di prevenzione e protezione adottate, il rischio residuo di esposizione ad atmosfere esplosive, all'interno dell'impianto, è stato valutato come **accettabile**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Vengono eseguiti controlli periodici dello stato manutentivo delle apparecchiature meccaniche ed elettriche.
- E' vietato fumare, utilizzare fiamme libere, utilizzare attrezzi manuali a scintilla multipla (a meno di un controllo continuo di assenza di atmosfera esplosiva), utilizzare attrezzature elettriche/elettroniche portatili non idonee al tipo di zona pericolosa.
- Effettuate verifiche periodiche per valutare lo stato manutentivo delle apparecchiature e dei sistemi di protezione installati.
- Delimitazione/segnalazione dei luoghi pericolosi.

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

- Utilizzo di attrezzi manuali antiscintilla o aventi caratteristiche in accordo con la Direttiva ATEX.
- Adozione della procedura dei Permessi di Lavoro quale strumento di autorizzazione e coordinamento dei lavori non correnti degli impianti e di quelli affidati a personale esterno non FEA.
- Formazione ed informazione ai lavoratori.

10 RISCHIO INCENDIO
[D.M. 10/03/1998]

Il D.M. 10/03/1998 stabilisce i criteri per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro ed indica le misure di prevenzione e protezione antincendio da adottare, al fine di ridurre l'insorgenza di un incendio e di limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi.
Nell'area di deposito delle scorie sono presenti sostanze (le scorie) inerti, in quanto sono il prodotto di un processo di combustione. Tuttavia in mezzo ad esse può sussistere la presenza di tracce di materiale incombusto o parzialmente combusto.
Nell'area oggetto della presente Nota Informativa il rischio incendio è classificato come **medio.**

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Le vie di esodo e le uscite di sicurezza sono segnalate mediante apposita cartellonistica. E' presente segnaletica per l'antincendio, corredata di mappe che indicano le modalità comportamentali e le vie di uscita di emergenza
- Sono presenti le luci di emergenza su tutto l'impianto.
- I sistemi antincendio vengono sottoposti a periodiche verifiche e interventi di manutenzione.
- È predisposto e adottato un Piano di emergenza. Vengono effettuate prove periodiche di evacuazione conformemente a quanto previsto dal piano di emergenza.
- Presenti presidi antincendio su tutto l'impianto
- L'impianto è dotato di avvisatori acustici (sirena) azionabili dalla sala controllo con modalità intermittente (preallarme) e continua (allarme).
- Il punto di raccolta si trova davanti alla portineria posizionata all'ingresso del Centro.

11 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI (DA RADIONUCLIDI)

Per effettuare la sorveglianza radiometrica dei carichi in ingresso, FEA si è dotata di un portale di monitoraggio della radioattività (PMR) e di uno spettrometro portatile. I valori rilevati sono notevolmente al di sotto del limite di dose efficace per la popolazione. E' assolutamente vietato recarsi nell'area contrassegnata sulla planimetria con la lettera "O" "Zona di isolamento a seguito del controllo radioattività", posta dietro il capannone depuratore ITAR, per motivi di sicurezza, senza autorizzazione da parte del Responsabile o suo Delegato.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Formazione ed informazione dei lavoratori.
- Cartellonistica idonea per la segnalazione del pericolo.

12 RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD AMIANTO
[Capo III Titolo IX D. Lgs. 81/08]

Presso il sito in oggetto **non si riscontra** la presenza di materiali o manufatti contenenti **amianto**.

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

13 RISCHI DI ESPOSIZIONE A MICROCLIMA
[Titolo VIII D. Lgs. 81/08 e Normativa tecnica]

La valutazione del Rischio effettuata presso l'area in esame ha rilevato un rischio **trascurabile**, sia per l'esposizione a microclima severo freddo che severo caldo.

La trascurabilità rispetto all'esposizione al rischio microclima è da intendersi in relazione alla operatività in aree non critiche e/o per accessi sporadici ad aree caratterizzate da microclima severo caldo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Utilizzo di idonei indumenti da lavoro estivi o invernali.
- La cabina di comando del carroponte presenta un sistema di climatizzazione.

14 ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O SPAZI CONFINATI
[Titolo II D. Lgs. 81/08, Titolo IV D. Lgs. 81/08 e D.P.R. 177/11]

Tutte la attività previste in tali ambienti possono essere svolte solo da imprese o da lavoratori autonomi qualificati in possesso di precisi requisiti identificati dal D.P.R. 177/2011, e in possesso di specifiche procedure di lavoro dirette a ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati e a ottimizzare una eventuale fase di soccorso e coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale e dei Vigili del Fuoco (rif.to all'art. 3 comma 3 del D.P.R. 177/2011.

FEA ha censito tutti i luoghi di lavoro definiti spazi confinati e/o con pericolo di inquinamento.

FEA ha redatto delle specifiche procedure operative che regolamentano le attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati presso l'impianto. Le procedure contengono un resoconto delle misure di prevenzione e protezione applicabili ai lavori in spazi confinati. Le suddette procedure vengono discusse con le ditte terze in sede di riunione di coordinamento e costituiscono un riferimento per l'analisi dei rischi e per l'identificazione delle misure di prevenzione/protezione in relazione alla tipologia di lavoro e del contesto in cui lo stesso viene eseguito.

Eventuali approfondimenti specifici per la mitigazione di tale tipologia di rischio possono poi essere gestiti negli impianti FEA attraverso l'adozione della procedura dei Permessi di Lavoro.

La vasca stoccaggio scorie è considerato luogo confinato.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Coordinamento delle imprese esecutrici con FEA mediante permessi di lavoro.
- Adozione di specifiche procedure operative di lavoro.
- Formazione, informazione e addestramento del personale per operare in spazi confinati o sospetti di inquinamento.
- Adozione di specifici DPI e predisposizione di attrezzature per il recupero in caso di malore o infortunio.
- Censimento e comunicazione a terzi interessati tramite riunioni di coordinamento degli spazi confinati o sospetti di inquinamento presenti nel sito

15 RISCHI DA MACCHINE / APPARECCHIATURE
[Titolo III D. Lgs. 81/08, Direttiva macchine e Normative tecniche]

Le macchine/apparecchiature presenti sull'impianto risultano conformi alle normative di riferimento.

Il personale terzo non è comunque normalmente autorizzato all'utilizzo di apparecchiature/macchine di proprietà FEA.

Il personale terzo può comunque essere soggetto a rischi da macchine/apparecchiature di proprietà FEA

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.

15 RISCHI DA MACCHINE / APPARECCHIATURE

[Titolo III D. Lgs. 81/08, Direttiva macchine e Normative tecniche]

in caso di attività svolte su di esse previa autorizzazione o comunque disposizione contrattuale da parte di FEA (si pensi ad esempio alle attività di manutenzione).

Per quanto riguarda infine i rischi derivanti dall'utilizzo di macchine/apparecchiature dell'appaltatore, questi sono valutati nell'ambito del documento di valutazione dei rischi predisposto dal datore di lavoro dell'appaltatore.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Divieto di utilizzo di macchine di proprietà FEA da parte dell'appaltatore a meno di specifica autorizzazione.
- L'utilizzo di macchine o apparecchiature FEA da parte dell'appaltatore è rigorosamente regolamentato o mediante l'emissione del Permesso di lavoro e/o sulla base di documenti contrattuali (ad es. comodati d'uso).
- Macchine ed apparecchiature conformi alle norme di riferimento

Documento di proprietà FEA che se ne riserva tutti i diritti.