

**PIATTAFORMA POLIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI
DI HEA S.P.A****APPENDICE 1****INDICE**

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

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: neve, ghiaccio, pioggia, vento, nebbia.
- Aree di transito (interferenze, traffico veicolare, stato della pavimentazione, buche, possibilità di cadute di livello, urti, ecc.).
- Lavori in quota/sotterraneo (dislivelli, utilizzo scale portatili, scale fisse, passerelle, ecc...).
- Rischio generale di potenziale presenza sulla pavimentazione delle zone di lavoro di sostanze scivolose (rifiuti, oli, grassi, ecc.).
- Rischio caduta materiali dall'alto.
- Cantieri temporanei e mobili: possono essere presenti nell'area in oggetto cantieri ed attività temporanee correlate alla manutenzione impiantistica/strutturale di siti esistenti.
- Presenza di superfici/apparecchiature calde/ustionanti, proiezione di schizzi di fluidi caldi.
- Punture/morsi di insetti o animali.
- Presenza di apparecchiature in pressione.

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 HEA e 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 HEA attraverso le specifiche riunioni di coordinamento e l'adozione della procedura dei Permessi di lavoro.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Delimitazione delle aree (divieto di accesso alle zone del sito non di competenza), rispetto della cartellonistica per la segnalazione delle aree a rischio, utilizzo di DPI ove previsti per l'accesso alle zone di competenza.
- Coordinamento con imprese esterne per le interferenze lavorative dovute all'utilizzo di mezzi di sollevamento o trasporto materiali all'interno dell'area in oggetto.
- Segnalazione ostacoli fissi e presenza di cartelli ad indicazione del rischio di contatto con superfici calde.
- Rispetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale nella movimentazione mezzi.
- Presenza di passerelle e scale in ferro con adeguate protezioni anticaduta.
- Presenza di piano di calpestio delle passerelle/andatoie realizzate in grigliato a trama di adeguato passo.
- Utilizzo indumenti ad alta visibilità ed elmetto di protezione.
- Gli autisti dei mezzi sono tenuti a interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi.
- Presenza di adeguata coibentazione sulle superfici/apparecchiature calde, segnalate preventivamente.
- Si effettua un periodico trattamento di derattizzazione e lotta antiparassitaria.
- Viene svolta periodica manutenzione e verifica delle apparecchiature in pressione.

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

La piattaforma risulta da una: cabina elettrica e n. 1 generatore per la produzione di energia elettrica necessaria per l'alimentazione delle utenze in caso di emergenza. Il generatore di emergenza avrà una potenza massima di circa 800 kW elettrici ed una potenza termica nominale pari a circa 1.650 kW, sarà alimentato a gasolio e posto in adiacenza alla cabina elettrica.

Alla luce delle misure di prevenzione e protezione, riportate di seguito, il rischio elettrico, pur presente, è valutabile come **basso**.

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).
- Il personale di manutenzione risulta formato (PES o PAV) in conformità con quanto previsto dalle norme di buona tecnica in materia di lavori elettrici. Vengono svolti solo lavori in fuori tensione o in prossimità di parti attive. Per manutentori esterni è richiesto l'elenco nominativo con qualifica PES, PAV, IDONEITÀ AL LAVORO SOTTO TENSIONE delle persone che intervengono sul sito.
- Uso di idonei DPI.

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

Il rischio rumore risulta in generale poco significativo in tutta la piattaforma e pretrattamento. Solo in alcune aree specifiche (si possono raggiungere valori vicini o superiori agli 85 dB(A), le quali risultano adeguatamente segnalate..

Il Datore di Lavoro ha comunque messo a disposizione gli otoprotettori per le postazioni con livello di rumore superiore a 80 dB e ad esigerne l'utilizzo dove il valore di rumore supera gli 85 dB. Le apparecchiature vengono mantenute e tenute in buono stato.

Dispositivi di protezione individuale:

In riferimento al catalogo (Documento HERA S.p.A. D.00.29.01) sono messi a disposizione i DPI riportati nella sottostante tabella:

DPI	SNR	COD
Archetto con inserti auricolari	26	1404
Cuffia antirumore per elmetto	28, 32, 36	1403
Inserti auricolari monouso	29, 31	1405

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Informazione e formazione ai lavoratori;
- Adozione di DPI per le lavorazioni che comportano un'esposizione superiore a 85 dB(A): nel caso specifico vi sono postazioni rumorose presso cui il personale si reca durante le sue attività con ausilio di DPI e formato sul relativo uso;
- Cartellonistica di pericolo specifica e delimitazioni delle aree per luoghi di lavoro con livelli di rumore superiore a 85 dB(A): nel caso specifico vi sono luoghi e postazioni fisse in prossimità di apparecchiature che sviluppano un livello di rumore > 85 dB(A) per cui sono necessari cartelli indicanti tale pericolo; si rileva che presso l'impianto tutti i luoghi così caratterizzati sono dotati dell'opportuna segnaletica e sono ubicati in aree delimitate da porte e strutture;
- Manutenzione periodica attrezzature di lavoro. Definizione di programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, e dei sistemi sul posto di lavoro

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 HEA. I luoghi di lavoro di HEA sono tali da non indurre esposizioni significative al sistema mano-braccio o al sistema corpo intero al personale presente nell'impianto di selezione e recupero.

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

L'eventuale utilizzo di automezzi e/o attrezzature di proprietà di HEA per le lavorazioni nell'impianto di selezione e recupero 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 ELETTRICITÀ**[Capo IV Titolo VIII D. Lgs. 81/2008]**

Le potenziali fonti di campo elettromagnetico presenti in impianto sono costituite, oltre che dagli apparati dell'impianto elettrico descritti al paragrafo 2, anche da apparati ricetrasmittenti per le comunicazioni via radio nell'impianto.

Considerando le sorgenti sopra indicate, la limitata presenza del personale nei pressi dei quadri elettrici di alimentazione dell'impianto e la presenza di specifica segnaletica e informazione al personale sia interno che esterno, il rischio si ritiene trascurabile.

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;
- Utilizzo di ricetrasmittitori secondo le istruzioni definite;
- Ove ritenuto necessario sono utilizzati segnali di avvertimento per indicare i luoghi ove presenti campi magnetici elettrici o elettromagnetici superiori ai livelli di riferimento per la popolazione al fine di rendere immediatamente visibili i luoghi non accessibili a lavoratori particolarmente sensibili (tipicamente donne in stato di gravidanza, portatori di pacemaker ecc);
- Informazione e formazione sulle zone interdette e sui rischi connessi ad una eventuale presenza di lavoratori sensibili.
- Sui sistemi AT/MT non si possono svolgere lavori elettrici in tensione ed il mantenimento delle distanze di sicurezza ai fini di evitare possibili scariche elettriche garantisce il rispetto dei Livelli di Azione inferiori pertinenti il campo magnetico.
- Sui sistemi in BT (cat. 0-1) qualora fosse necessario effettuare interventi manutentivi su parti attive in tensione, con la rimozione delle carterature di sicurezza, dovrà essere posta massima attenzione al fine di evitare che le correnti possano superare valori di 500 A, per non superare i limiti di azione dei lavoratori.

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

Le sorgenti di pericolo individuate nei processi e siti di HEA che possono esporre i lavoratori alle radiazioni ottiche, sono:

- 1) le sorgenti laser;
- 2) le sorgenti ad alta temperatura ;
- 3) le sorgenti determinate dall'attività di saldatura.

4) Considerando le sorgenti sopra indicate, la limitata presenza del personale nei pressi delle eventuali sorgenti e la presenza di specifica segnaletica e informazione al personale sia interno che esterno, il rischio si ritiene trascurabile.

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

Si riportano di seguito alcune indicazioni sulle sostanze che potrebbero essere utilizzate da HEA presso le diverse aree dell'impianto, quali olio, schiumogeno, ipoclorito di sodio, roccia diatomica e carboni attivi.

Etichettatura del prodotto	Frase H
	• H290 – Può essere corrosivo per i metalli • H314 – Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari • H400 – Molto tossico per gli organismi acquatici • H411 – Tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata.
	• H314 – Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
	• H290 – Può essere corrosivo per i metalli • H314 – Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni

Oltre a suddetti prodotti, utilizzati direttamente dai lavoratori, sussistono una serie di potenziali esposizioni ad **agenti chimici pericolosi derivanti dal processo di lavorazione** e presenti entro contesti ambientali in cui i lavoratori possono trovarsi ad operare:

Agente chimico e processo	Principali principi attivi pericolosi
Polveri, non altrimenti classificabili, derivanti da rifiuti pericolosi	Polveri frazione inalabile con speciazione principi attivi pericolosi
Sostanze organiche volatili derivanti da rifiuti pericolosi	Sostanze organiche volatili
Aerosol da travasi/ riempimenti di fusti contenuti rifiuti pericolosi	Sostanze organiche volatili Nebbie d'olio Polveri frazione inalabile con speciazione principi attivi pericolosi

Nell'impianto sono presenti agenti (riportati nella tabella sottostante) 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:

Agente chimico e processo	Principali principi attivi pericolosi
Particolato (fuliggine) presente nei gas di scarico emessi dai mezzi diesel	Idrocarburi policiclici aromatici Allegato XLII D.Lgs. 81/2008 Punto 2: "Iavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine"
Polveri, non altrimenti classificabili, derivanti da rifiuti pericolosi movimentati	Polveri frazione inalabile con speciazione principi attivi pericolosi
Sostanze organiche volatili derivanti da rifiuti pericolosi	Sostanze organiche volatili

7 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI
[Capi I e II Titolo IX D. Lgs. 81/2008]Aerosol da travasi/ riempimenti di fusti
contenti rifiuti pericolosiSostanze organiche volatili
Nebbie d'olio
Polveri frazione inalabile con speciazione principi attivi
pericolosi

Nelle normali condizioni i prodotti chimici utilizzati in impianto sono manipolati secondo le indicazioni fornite nelle schede di sicurezza.

Il personale di HEA non è da considerarsi esposto ad agenti cancerogeni.

Per quanto riguarda le **polveri inalabili e respirabili** l'esposizione professionale degli addetti risulta controllata ma vige l'obbligo dell'utilizzo della **maschera FFP3** per tutte le attività prolungate (maggiori di un'ora). Lo stesso vale per l'esposizione agli agenti le cui proprietà pericolose sono di natura **cancerogena e/o mutagena**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Fornitura di idonei DPI ai lavoratori.
 - 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).
 - Riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti agli agenti chimici pericolosi oltre che della durata e dell'intensità dell'esposizione, compatibilmente alle attività da svolgere.
 - Applicazione di metodi di lavoro appropriati, comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.
 - Adozione di appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché uso di attrezzature, DPI e materiali adeguati.
 - Manutenzioni e controlli periodici alle attrezzature ed agli impianti.
 - Installazione della segnaletica di salute e sicurezza prevista dal Titolo V del D.Lgs. 81/08.
- Esecuzione di monitoraggi ambientali periodici volti a determinare la concentrazione degli inquinanti aerodispersi all'interno dell'impianto di stoccaggio dei rifiuti pericolosi.

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

La Valutazione del Rischio Biologico ha evidenziato che chiunque operi nei pressi dell'impianto è potenzialmente soggetto a rischio biologico; tale rischio cresce all'aumentare della permanenza negli ambienti contaminati, del grado di contaminazione oltre che in funzione delle caratteristiche individuali. Nella tabella seguente si riportano le fonti di pericolo biologico, le principali attività che espongono a tale rischio, le vie di esposizione e gli effetti sulla salute.

FONTI DI PERICOLO	PUNTI CRITICI	VIE DI ESPOSIZIONE	EFFETTI SULLA SALUTE
- Rifiuti e reflui - Superfici e polveri contaminate - Aerosol - Roditori - Antropodi	- presenza in impianto per la conduzione, verifiche, controlli, sopralluoghi/visite in tutto lo stabilimento	- inalazione di polveri e aerosol organici - tagli, punture, abrasioni, contatto, ingestione accidentale (mani contaminate)	Infezioni gastrointestinali e cutanee, disturbi alle vie respiratorie, infiammazioni allergopatiche

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

Gli addetti alle attività operative possono essere esposti a microrganismi che rientrano nei gruppi 1 e 2 riportati nel D.Lgs. 81/2008. Le acque reflue veicolano diversi microrganismi (virus, batteri, funghi, protozoi, elminti) patogeni e non patogeni che, a causa della formazione di aerosol durante le varie fasi del loro trattamento, possono essere dispersi nell'ambiente circostante. Le diverse specie microbiche e le relative concentrazioni sono legate alle situazioni epidemiologiche locali e a livelli di depurazione cui vengono sottoposti i liquami. Nelle acque reflue (es. le acque di dilavamento piazzali), possono essere presenti e sopravvivere, oltre ai microrganismi in genere innocui per l'uomo (batteri per la degradazione della sostanza organica), anche microrganismi patogeni, virus enterici, nonché uova di parassiti intestinali. I microrganismi comunemente rilevati rientrano nei gruppi 1 e 2 riportati nel D.Lgs. 81/2008.

La contaminazione dei lavoratori può avvenire attraverso:

- inalazione di goccioline d'acqua, particolato e polveri contaminate e disperse attraverso le lavorazioni;
- via cutanea o mucosa, contatto diretto con ferite nella pelle, contatto oculare;
- via digestiva, contagio accidentale per cattiva igiene personale.

Restano comunque sempre presenti, e difficilmente prevedibili, potenziali contatti con agenti biologici quali:

- puntura accidentale;
- abrasione con materiale infetto;
- morsi, punture di insetti, aggressioni da parte di animali.

Tali fattori di rischio possono essere minimizzati mediante un'adeguata formazione e sensibilizzazione del personale operante, mediante l'uso dei DPI durante la permanenza in sito e mediante il controllo visivo delle aree di lavoro.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Utilizzo DPI a protezione delle vie respiratorie negli ambienti ove sia indicato come necessario.
- Pulizia dei DPI dopo l'uso (casco, occhiali, scarpe);
- Vietato accedere ai locali "puliti" (es: sale controllo, zone ristoro, bagni, spogliatoi, uffici, ecc.) con abiti di lavoro sporchi;
- Formazione ed informazione ai lavoratori;
- Frequente lavaggio e disinfezione delle mani;
- Pulizia periodica degli ambienti di lavoro;
- Divieto di mangiare e bere al di fuori delle aree a ciò predestinate.

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

Per la piattaforma di stoccaggio di HEA si evidenzia la presenza delle seguenti aree classificate a rischio di esposizione ad atmosfere esplosive dovuto alla presenza di gas/vapori e polveri.

Per la presenza sia di **gas/vapori** che di **polveri**:

- le zone di lavorazione N1-N2-N4 sono caratterizzate da zone classificate sia per polveri (Zona 21 e Zona 22) che per gas o vapori (Zona 1);
- le zone di lavorazione N8-N10 sono caratterizzate da Zone classificate per gas o vapori (Zona 1 e Zona 2).

Si rimanda alla planimetria in **Allegato 7** 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 organizzative ed impiantistiche adottate, il **livello di rischio residuo** di esposizione ad atmosfere esplosive all'interno dell'area per tutte le mansioni è stato valutato essere **accettabile**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

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

- Si evita la presenza di fonti di innesco.
- E' vietato fumare nei luoghi di lavoro.
- E' vietato introdurre fiamme libere.
- Adozione della Procedura dei Permessi di Lavoro.
- Attività regolate da istruzioni operative.
- Conformità delle apparecchiature elettriche rispetto alla Classificazione operata.
- Verifiche periodiche delle apparecchiature elettriche in accordo alla normativa di riferimento.
- Sono da evitarsi attività da in prossimità dei punti sopra indicati se non preventivamente concordate e valutate.
- Delimitazione/segnalazione dei luoghi pericolosi
- Tutte le parti metalliche sono connesse a terra per il drenaggio di eventuali cariche elettrostatiche
- Condotta valutazione del rischio da scariche atmosferiche e adottati i provvedimenti da essa derivanti
- Adozione di abbigliamento dissipativo quando si lavora presso i seguenti luoghi: interno vasche interrate non ancora bonificate, interno fusti materiali polverosi, intorno e intorno tritratore, intorno dei fusti e delle zone riconfezionamento sia liquidi che solidi e intorno fusti materiali polverosi

10 RISCHIO INCENDIO**[D.M. 03/09/2021]**

Il D.M. 03/09/2021 stabilisce i criteri per effettuare la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro e fornisce, al contempo, anche le indicazioni su quali siano i parametri tecnici e normativi su cui basare la progettazione e strutturazione della strategia antincendio (misure di prevenzione e protezione incendi) da adottare per ridurre e/o compensare tale rischio e limitarne quindi le conseguenze qualora si verificchi. Alla luce di tale decreto e delle relative norme in esso richiamate si è potuto stabilire che, in generale, il sito è soggetto ad un livello di rischio di incendio **NON BASSO**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Le vie di esodo e le uscite di sicurezza sono segnalate mediante apposita.

I punti di raccolta sono identificati in planimetria e segnalati

Sono presenti i seguenti impianti e attrezzature per la rilevazione e spegnimento incendi

- ESTINTORI CARRELLATI
- ESTINTORI PORTATILI
- MANICHETTE ANTINCENDIO
- EVACUATORE FUMI
- IDRANTI
- NASPI
- IMPIANTI FISSI DI ESTINZIONE AUTOMATICA (SCHIUMA - ACQUA)
- PULSANTI DI EMERGENZA
- IMPIANTI FISSI DI RILEVAZIONE GAS INFIAMMABILI
- SISTEMI FISSI DI RILEVAZIONE AUTOMATICA INCENDIO (FUMO, CALORE)
- CARRELLI MONITORI A SCHIUMA
- SISTEMI ACUSTICI DI ALLARME/EVACUAZIONE
- VALVOLE MANUALI E RETE FISSA ANTINCENDIO
- VIE DI ESODO
- ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
- ARMADI CON DOTAZIONI PER IL PERSONALE DELLA SQUADRA DI EMERGENZA
- DOCCE LAVAOCCHI
- AUTORESPIRATORI
- KIT EMERGENZA AMBIENTALE

10 RISCHIO INCENDIO
[D.M. 03/09/2021]

In particolare, al fine di segnalare l'eventuale presenza di un quantitativo apprezzabile di miscele di vapori infiammabili nei comparti di stoccaggio confinati è installato un impianto di rilevazione ed allarme ad attivazione automatica. Il sistema è collegato all'impianto di segnalazione di allarme ed evacuazione e prevede per tutti i sensori installati un incremento delle portate d'aria in caso di superamento del 20% del limite inferiore di infiammabilità (prima soglia di allarme) ed il blocco di alimentazione elettrica a tutte le utenze con chiusura delle prese d'aria, in caso di raggiungimento della seconda soglia (40% LFL).

- I presidi antincendio sono segnalati.
- Regolare manutenzione periodica dei dispositivi antincendio
- E' predisposto e adottato un Piano di emergenza.
- Vengono effettuate prove periodiche di evacuazione conformemente a quanto previsto dal piano di emergenza.

11 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI (RADIONUCLIDI)

Nella piattaforma non possono essere accettati rifiuti provenienti da impianti di lavorazioni minerarie ex Titolo V del D.Lgs n. 101/2020 e smi, da impianti nucleari e da attività lavorative ex art. 20 del D.Lgs n. 101/2020 e smi aventi valori di concentrazione di radioattività tali da comportare il superamento dei livelli di esenzione in termini di dose efficace per l'individuo rappresentativo della popolazione pari a 0,3 mSv/anno.

Su tutti i carichi di rifiuti in ingresso all'impianto viene effettuato il controllo radiometrico, tramite portale installato prima della pesa. In caso di necessità di isolamento di un carico di rifiuti, il mezzo viene ubicato in apposita area. La gestione del portale e delle relative risultanze avviene in conformità con quanto previsto dal D.Lgs n. 101/2020.

Periodicamente, il sistema di rilevazione della radioattività viene sottoposto a controllo e verifica di buon funzionamento.

Dalla valutazione del rischio radiologico effettuata è emerso che tutti i risultati sono largamente inferiori ai rispettivi limiti di dose previsti; quindi, si ritiene che sia i lavoratori che il personale del pubblico si possano considerare NON ESPOSTI.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Verifica periodica buon funzionamento strumentazione per sorveglianza radiometrica
- Manutenzione strumentazione di radioprotezione
- Organizzati periodici incontri formativi per il personale
- Presente segnaletica di sicurezza: l'area di stazionamento carico allarmato dovrà essere delimitata e segnalata con apposita segnaletica indicante "Vietato l'accesso a personale non autorizzato - Pericolo radiazioni".
- L'area deputata all'intervento di ricerca, separazione e bonifica carico è delimitata e segnalata con apposita segnaletica indicante "Vietato l'accesso a personale non autorizzato - Pericolo radiazioni".
- Il locale deputato alla detenzione temporanea della sorgente radioattiva recuperata è ad accesso controllato e segnalato con apposita segnaletica indicante "Vietato l'accesso a personale non autorizzato - Pericolo radiazioni".
- Istruzione operativa per la gestione dei rifiuti NORM

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

La piattaforma di stoccaggio di HEA è autorizzata per lo stoccaggio di rifiuti contenenti amianto già confezionati in raccoglitori chiusi e sigillati.

Essi non subiscono un vero e proprio trattamento, possono essere riconfezionati in big bag da 1 m³ ma solo qualora le confezioni conferite mostrino eventuali ammaloramenti. Tali rifiuti vengono infatti solo movimentati per essere successivamente inviati a trattamento esterno.

Dai campionamenti effettuati presso il piazzale adibito allo stoccaggio non si evidenziano situazioni di inquinamento o pericolo ambientale con conseguente esposizione dei lavoratori o della popolazione, i lavoratori risultano quindi **NON ESPOSTI a rischio amianto**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Programmata periodicamente una campagna di monitoraggio ambientale di fibre aerodisperse effettuata da ARPAE
- Forniti DPI idonei alle lavorazioni eseguite (mascherina con filtro P3, vestiario a perdere con cappuccio, guanti e calzari)
- Informati i lavoratori sull'uso corretto ed alla conservazione e pulizia dei DPI
- Organizzate periodiche pulizie per aspirazione del piazzale di stoccaggio
- Segnalato il divieto di fumare e di assumere cibi e bevande in tali aree
- Disponibili all'uscita di tali aree contenitori in cui mettere il vestiario monouso al termine del turno di lavoro
- Garantiti i necessari servizi igienici: docce, lavabi, spogliatoi con armadietti doppio scomparto
- Istruzioni operative per la gestione di eventuali anomalie

13 ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO-SPAZI CONFINATI

[Titolo II D. Lgs. 81/08, Titolo IV D. Lgs. 81/08 e D.P.R. 177/11]

Tutte le attività che sono svolte in ambienti confinati quali, ad esempio, in pozzi neri, fogne, camini, fosse, serbatoi, vasche e in generale in ambienti e recipienti, condutture, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, o in ambienti nei quali si sospetta la presenza di sostanze pericolose, possono essere svolte solo da imprese o da lavoratori autonomi qualificati in possesso di precisi requisiti identificati dal D.P.R. 177/2011.

Le imprese che devono operare in ambienti confinati o sospetti di inquinamento sono qualificate ai sensi dell'art. 2 comma 1 del DPR 177/11 e sono 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 DPR 177/11).

HEA ha redatto delle specifiche procedure operative che regolamentano le attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati presso la piattaforma.

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 nella piattaforma HEA attraverso l'adozione della procedura dei Permessi di lavoro.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Coordinamento delle imprese esecutrici con HEA 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.

14 RISCHI DA MACCHINE / APPARECCHIATURE

[Titolo III D. Lgs. 81/08, Direttiva macchine e Normativa tecnica]

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 HEA.

Il personale terzo può comunque essere soggetto a rischi da macchine apparecchiature di proprietà HEA in caso di attività svolte su di essa previa autorizzazione o comunque disposizione contrattuale da parte di HEA (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 di HEA da parte dell'appaltatore a meno di specifica autorizzazione
- L'utilizzo di macchine o apparecchiature HEA da parte dell'appaltatore è rigorosamente regolamentato o mediante l'emissione del Permesso di lavoro e/o sulla base dei documenti contrattuali (ad es. comodati d'uso).
- Macchine ed apparecchiature conformi alle norme di riferimento.

15 RISCHI DI ESPOSIZIONE A MICROCLIMA

[Titolo VIII D. Lgs. 81/08 e Normativa tecnica]

Per quanto riguarda il personale operante presso le aree esterne (piazzali, impianti, ecc..) in periodo estivo, considerando la tipologia di attività richiesta, la classe di tasso metabolico e l'isolamento termico del vestiario, si può delineare una situazione di rischio basso per esposizione a microclima in ambienti severi caldi. Si consiglia ad ogni modo la somministrazione di abbondanti liquidi al personale addetto, al fine di reintegrare in parte quanto perso con la sudorazione.

Si evidenzia infine che il rischio di esposizione a microclima severo freddo è trascurabile, in relazione all'assenza di ambienti termicamente severi freddi e alla dotazione di giacche isotermitiche durante il periodo invernale.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Utilizzo di idonei indumenti da lavoro estivi o invernali.
- Somministrazione di abbondanti liquidi al personale addetto per attività esterne nei periodi estivi.

16 RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE

[D.Lgs. 105/15 e s.m.i.]

La piattaforma polifunzionale di HEA è soggetta al D.Lgs. 105/15 sul controllo dei pericoli di incidente rilevante in relazione ai quantitativi massimi potenzialmente presenti di rifiuti pericolosi riconducibili alle categorie di pericolosità HP.

La Piattaforma polifunzionale di trattamento rifiuti di HEA risulta soggetta per quantità e tipologie di sostanze pericolose potenzialmente presenti, in particolare per i quantitativi di sostanze rientranti nelle categorie “**E2 pericoloso per l'ambiente acquatico**” e “**H2 tossicità acuta**”, agli artt. 13 (Notifica), 14 (Politica e Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione dell'incidente rilevante) e 15 (Rapporto di Sicurezza) del D.Lgs. 105/2015

Si rimanda integralmente all'estratto del Rapporto di Sicurezza per l'analisi degli scenari incidentali ipotizzati e per la relativa quantificazione (**Allegato 1**). Si evidenzia inoltre che l'azienda dispone di un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) per la prevenzione degli incidenti rilevanti, ai sensi dell'art.14 comma 5 del D.Lgs. 105/15.