

Nota Informativa sui Rischi per l'impianto Aliplast di Carmignano di Brenta (PD)

APPENDICE A1

RISCHI PRESENTI NELL'IMPIANTO DI RICICLAGGIO DI MATERIALE PLASTICO (PET)

(PADOVA)

INDICE

Sommario

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

1. RISCHI LEGATI AGLI AMBIENTI DI LAVORO E ALLE INTERFERENZE**[Titolo II e art. 26 del D. Lgs. 81/08]**

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:

- Presenza di macchine/apparecchiature, fisse o mobili, per lo svolgimento delle attività di lavorazione e trattamento della plastica (nastri trasportatori, carrelli elevatori, deferrizzatori, trituratori, ecc.);
- Interferenze con personale interno o di terzi per verifiche, controlli o manutenzioni, traffico veicolare, stato della pavimentazione, buche, possibilità di cadute di livello, urti, ecc.;
- L'attività di manutenzione di alcune macchine è possibile solo con ausilio di idonee piattaforme elevatrici e di imbracature di sicurezza. In ogni caso sono ammessi lavori in quota solo per personale formato e adeguatamente protetto e solo dopo espressa richiesta al Responsabile di Manutenzione, che attiverà la procedura di concessione dell'attrezzatura;
- Presenti stocaggi esterni di rifiuti dislocati in altezza e carrelli elevatori in movimento;
- Rischio caduta e annegamento all'interno delle vasche del depuratore;
- Rischio di urti, tagli, colpi e impatti con componenti, tubazioni, impianti;
- Pericolo di inciampo, scivolamento, messa in fallo del piede, difficoltà nell'esecuzione dell'attività lavorativa in sicurezza, investimento da parte di mezzi in manovra in caso di carente illuminazione;
- Cantieri temporanei e mobili: possono essere presenti nell'area in oggetto cantieri ed attività temporanee correlate alla manutenzione impiantistica/strutturale degli impianti;
- Presenza di apparecchiature in pressione;
- Agenti atmosferici: neve, ghiaccio, pioggia, vento, nebbia;
- Rischi derivanti da eventi emergenziali quali terremoto, allagamenti, ecc.;
- Punture/morsi di insetti o 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 Aliplast 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 in Impianto 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, cartellonistica di sicurezza presente e facilmente riconoscibile in ogni zona dell'impianto, segnaletica orizzontale e verticale ad individuare i percorsi riservati ai mezzi e quelli riservati ai pedoni;
- 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;

- Gli autisti dei mezzi sono tenuti a interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi;
- Rispetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale nella movimentazione mezzi;
- Delimitazione delle zone interessate da cantieri prestando attenzione alle aree di lavoro ed ai mezzi operativi e di sollevamento impegnati in tali aree o in transito da e per il cantiere.
- Periodica manutenzione e verifica delle apparecchiature in pressione, regolarmente denunciate, svolta da ditte autorizzate;
- Periodico trattamento di derattizzazione e lotta antiparassitaria.

2. RISCHIO ELETTRICO

[Capo III Titolo III D. Lgs. 81/2008]

Dal punto di vista elettrico il sito è alimentato da N°1 cabina punto di consegna con un trasformatore e distribuzione BT da cui vengono alimentati i vari quadri elettrici e le relative utenze di stabilimento.

Le valutazioni svolte sulle attività definite ha evidenziato che il rischio elettrico, anche alla luce delle misure di prevenzione e protezione di seguito riportate, è valutabile come accettabile per tutte le mansioni e, di conseguenza per tutti i lavoratori di Aliplast.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Presenza di Valutazioni di rischio da scariche atmosferiche, progetti, dichiarazioni di conformità legge 46/90 e DM 37/08 e loro allegati, dichiarazioni di rispondenza alle norme applicate od esistenti e loro allegati, dichiarazioni di rispondenza D.M. 37/08, collaudi, schemi degli impianti e rispondenza degli stessi a quanto realmente presente;
- Effettuate verifiche e manutenzioni periodiche degli impianti;
- Utilizzo 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);
- Utilizzo di idonei DPI;
- Riconoscimento come PES o PAV delle persone che possono svolgere lavori fuori tensione ed in prossimità, in funzione delle loro capacità. Le persone che svolgono lavori elettrici sotto tensione sono state rese idonee al lavoro;
- Il personale con assenza di formazione elettrica non accede ai luoghi con maggiore rischio elettrico se non accompagnato da apposito addetto;
- Il personale con assenza di formazione elettrica non opera sugli impianti elettrici se non per eseguire le normali operazioni per l'uso normale delle attrezzature messe a sua disposizione;
- Collegamento a terra delle carcasse delle macchine/attrezzature, ovvero presenza di un doppio isolamento;
- Verifica periodica dell'impianto di terra ai sensi del D.P.R. 462/01;
- Verifica periodica della funzionalità dei dispositivi di protezione (differenziali);
- Utilizzo di idonei cavi prolungatori, dotati di prese e spina accoppiabili tra di loro;
- Sistemazione dei cavi al di fuori delle vie di transito o la loro adeguata protezione;
- Divieto di utilizzo degli impianti elettrici per l'alimentazione di attrezzature dell'appaltatore se non previa specifica autorizzazione della Committenza;
- Divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione e modificare prolunghe, prese e/o spine da parte di personale non autorizzato;

- Controllo da parte di ogni lavoratore (prima dell'utilizzo) dell'integrità di cavi e spine; in caso di danneggiamenti il lavoratore avverte immediatamente il Responsabile Unità Operativa/Capo Impianto;
- Obbligo di effettuare qualsiasi tipo di lavoro (manutenzione, pulizia, ecc.) su macchine alimentate da corrente (presente procedura operativa LOTO).

3. RISCHIO RUMORE

[Capo II Titolo VIII D. Lgs. 81/2008]

Si riporta una scheda riassuntiva dei dati ottenuti dalle rilevazioni fonometriche effettuate nelle varie postazioni di lavoro. Di seguito vengono elencate le aree o le postazioni censite all'interno dello specifico Documento di Valutazione del Rischio Rumore e che hanno restituito valori acustici con rumorosità maggiore di VSA (valori superiori di azione). A seconda della mansione è inoltre riportata la possibile esposizione a sostanze ototossiche in quanto l'effetto combinato delle sostanze chimiche ototossiche, es. solventi, e dell'esposizione al rumore è particolarmente dannoso per l'udito.

Si rimanda alla planimetria in Allegato 1 alla Nota informativa per l'ubicazione dei punti di misura.

TABELLA IDENTIFICAZIONE RUMOROSITÀ AMBIENTALE			
Reparto	Zona n°	Valore dB	Obbligo otoprotettori
Uffici	A01	70	No
Officina manutenzioni	A02	76	SI*
Magazzino ricambi	A02a	68.8	NO
Campata A0	A03	85.1	SI
Campata A1	A04	83.8	SI*
Soppalco compressori/pompe di calore	A04a	87.6	SI
Campata A2	A05	84.3	SI*
Locali tecnici	A06	78	NO
Aree esterne	A07	75	NO

* Obbligo previsto per attività che possono generare rumorosità superiori a 85 dB.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Manutenzione periodica delle attrezzature e degli impianti che generano rumore rilevante;
- Obbligo di utilizzo di protezioni auricolari in caso di superamento del valore di 85 dB(A);
- Cartellonistica di pericolo specifica e delimitazioni delle aree per luoghi di lavoro con livelli di rumore superiore a 85 dB(A).

4. RISCHIO DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE

[Capo III Titolo VIII D. Lgs. 81/2008]

Salvo specifici accordi e autorizzazioni, il personale operante delle ditte appaltatrici non è autorizzato all'utilizzo dei mezzi e delle attrezzature di proprietà di Aliplast S.p.A..

I luoghi di lavoro di Aliplast S.p.A. sono tali da non indurre esposizioni significative al sistema mano-braccio o al sistema corpo intero al personale presente presso il sito. È stata valutata la possibile esposizione a

vibrazioni corpo intero per le attività da svolgersi sui soppalchi, in particolare in prossimità della tavola di selezione; la misurazione ha comunque restituito valori inferiori al limite di Azione. 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 Aliplast S.p.A. per le lavorazioni all'interno dell'impianto dovrà essere valutato dai referenti aziendali presenti nel sito; in ogni caso, la valutazione del rischio da vibrazioni meccaniche ha evidenziato che il rischio vibrazioni associato alle attività nel sito in oggetto è da considerarsi accettabile sia per l'esposizione a corpo intero (per tutti gli automezzi) che per il sistema mano-braccio (per la maggior delle attrezzature) in quanto le accelerazioni rilevate risultano ampiamente al di sotto dei Valori Limite d'Azione.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Organizzazione dello spazio di lavoro;
- Manutenzione regolare delle apparecchiature che producono vibrazione;
- Manutenzione regolare del manto stradale e della pavimentazione.

5. RISCHIO DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

[Capo IV Titolo VIII D. Lgs. 81/2008]

Le potenziali sorgenti di campi elettromagnetici presenti in impianto sono costituite da:

- apparati dell'impianto elettrico descritti al paragrafo 2 (cabine elettriche e trasformatori);
- motori di alcune macchine di reparto (linea Starlinger estrusione, granulazione e rigranulazione lavaggio, insaccaggio reparto magazzino);
- interruttori generali cabine e quadri (quadro linea starlinger, taglierina, cristallizzatore, essiccatore IR, insaccaggio, cabina);
- saldatrice ad elettrodo e a filo;

Le analisi strumentali condotte in prossimità delle sorgenti più significative all'interno dell'impianto rilevano alcune aree classificate come Zona 2. L'accesso a tali aree è regolamentato e definito da specifiche procedure e regolamenti per operare in tali aree in sicurezza. In generale l'accesso a queste aree, come alle aree classificate come Zona 1, è precluso a soggetti sensibili, in particolare donne in gravidanza e portatori di dispositivi elettronici impiantabili attivi.

Le sorgenti di campi elettromagnetici significative sono segnalate da apposita cartellonistica verticale e da segnaletica orizzontale che delimita le aree con valori potenzialmente rilevanti.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Gli impianti elettrici sono conformi e vengono verificati periodicamente in ottemperanza alla normativa di riferimento;
- È fatto divieto ai lavoratori di manomettere l'impianto elettrico o gli apparecchi elettrici;

- Apposizione di cartellonistica segnaletica regolamentare che segnali il possibile superamento dei VA per gli individui particolarmente sensibili, già citati, in prossimità delle aree a rischio (area a rischio segnalata da righe a terra);
- L'accesso alle cabine elettriche è riservato al solo personale autorizzato;
- Divieto di qualunque intervento di manutenzione su apparecchiature o impianti elettrici da parte di personale non autorizzato Manutenzione, riparazione e modifica devono poi essere eseguiti solo da personale addestrato;
- Verifica periodica dell'impianto di messa a terra ai sensi del D.P.R. 462/01 effettuato da ente di controllo o organismo abilitato;
- Sui sistemi di 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 di valori di azione inferiori pertinenti il campo magnetico;
- Le operazioni con rischio elettrico (lavori non elettrici o elettrici con rischio di elettrocuzione) sono normate secondo la CEI 11-27, CEI EN 50110-1 e il D.Lgs 81/08;
- Nelle attività di saldatura divieto di stazionare tra il cavo di massa e quello della pinza porta elettrodo o della torcia (divieto di stazionamento all'interno della spira formata dal cavo di massa e dal cavo porta elettrodo).

6. RISCHIO DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

[Capo V Titolo VIII D. Lgs. 81/2008]

Tra le attività svolte all'interno dell'impianto, si identifica quale sorgente di radiazioni ottiche artificiali quella di saldatura, legate sostanzialmente ad operazioni di manutenzione. In particolare, presso l'officina manutenzione (esterna rispetto ai reparti di lavorazione) è presente una postazione di lavoro ove si effettuano saldature manuali.

Non può essere esclusa a priori l'assenza di rischio per il personale esposto indirettamente a tale sorgente, leggasi altri operatori non esposti professionalmente a radiazioni ottiche artificiali. In considerazione di tali indicazioni, il personale, in caso di concomitanza di operazioni di saldatura, deve attenersi alle precauzioni tecnico-organizzative descritte nel seguito. In relazione alle precauzioni adottate ed ai tempi di esposizione potenziale limitati, si ritiene che il rischio derivante dall'esposizione a radiazioni ottiche artificiali possa essere 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 Aliplast devono essere indossati i necessari DPI.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Esecuzione di operazioni di saldatura da parte del personale autorizzato all'uso di queste attrezzature utilizzando obbligatoriamente gli opportuni DPI (maschera/schermo per saldatura idonei a seconda del tipo di saldatura);
- Il personale non addetto alle operazioni di saldatura non può avvicinarsi a meno di 1 metro dalla sorgente di radiazione se non dotato anch'esso degli opportuni DPI;
- Le operazioni di saldatura da effettuarsi all'interno del reparto manutenzione possono essere svolte esclusivamente nell'area identificata con idonea cartellonistica di sicurezza e opportunamente schermata con pareti mobili;
- Le postazioni di saldatura temporanee (all'interno dei reparti) verranno allestite in zone interdette a

personale non interessato direttamente alle lavorazioni oppure verranno schermate completamente.

7. RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI

[Capi I e II Titolo IX D. Lgs. 81/2008]

Presso il complesso impiantistico vengono impiegate sostanze e prodotti chimici classificati come pericolosi come ad esempio detergenti, soda caustica, agenti flocculanti, grassi, olii lubrificanti, sepiolite, kit di laboratorio, ecc.

- Il processo di lavaggio e trattamento delle bottiglie in plastica prevede l'utilizzo di detergenti, principalmente non classificati come pericolosi, e soda caustica, sostanza corrosiva per sia per i metalli che per la pelle.
- L'attività di laboratorio prevede l'utilizzo di sostanze chimiche, come kit e reagenti per analisi, tutti classificati come pericolosi.
- Il processo di depurazione delle acque prevede l'utilizzo di svariate sostanze chimiche (pericolose e non) utilizzate come additivi, coagulanti, correttori di pH, il cui principale rischio è quello di essere corrosivi per i metalli e irritanti per gli occhi e la pelle.
- L'attività di manutenzione prevede l'utilizzo di svariati prodotti chimici, pericolosi e non, come ad esempio grassi e olii lubrificanti, etc.

Nell'interno complesso produttivo, anche nei reparti dove non vengono utilizzate sostanze chimiche, sussistono comunque 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.

I monitoraggi svolti presso il sito in oggetto hanno restituito valori analitici che attestano il livello dell'esposizione personale come non irrilevante per la salute e non basso per la sicurezza per varie mansioni.

Alla luce delle misure di prevenzione e protezione attuate il rischio chimico dell'azienda è stato ponderato e risulta ACCETTABILE.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Presente idonea cartellonistica di obbligo, divieto ed emergenza, compreso il divieto di fumo;
- Utilizzo di impianti di aspirazione polveri;
- Presenti le schede di sicurezza dei prodotti chimici pericolosi in uso, aggiornate secondo la normativa vigente e gli adeguamenti tecnici, rese disponibili per i lavoratori. Presente inoltre, in ogni reparto, un estratto delle schede di sicurezza dei prodotti in uso per una facile ed immediata fruizione da parte degli operatori;
- Sono redatte e distribuite le procedure di sicurezza che regolamentano i comportamenti corretti per ridurre al minimo i rischi di esposizione;
- Diffuse le 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, divieto di fumo) ed effettuata pulizia periodica dei locali ad opera di ditta specializzata;
- Presenza di presidi di emergenza e sistema di allarme antincendio;
- Presenza di squadre di primo soccorso ed antincendio dotate di appositi DPI;
- Effettuazione di esercitazioni periodiche sulla base dello specifico piano di evacuazione;
- I visitatori sono sempre accompagnati da personale dell'impianto;
- Etichettatura dei contenitori dei campioni e divieto di utilizzo di bottiglie di uso comune (acqua, coca cola, ecc.);
- Presenti kit di raccolta sversamenti in varie aree dello stabilimento ed emessa procedura operativa

- per la gestione di eventuali emergenze ambientali;
- Uso di fiamme libere (es. uso saldatrice, mola etc.) viene autorizzato nello specifico modulo di permesso di Lavoro (R138);
- Vengono effettuati monitoraggi periodici degli inquinanti potenzialmente presenti in ogni reparto.

8. RISCHIO BIOLOGICO

[Titolo X D. Lgs. 81/2008]

Le aree che potenzialmente possono comportare rischio di esposizione ad agenti biologici sono riportate di seguito:

AREA	RISCHIO BIOLOGICO POTENZIALE
CARICO SCARICO	<ul style="list-style-type: none"> Possibile presenza di microrganismi in residui presenti nel materiale in ingresso; Possibile contatto con fauna esterna; Possibile contatto con materiale o acqua contaminata durante le attività di pulizia.
BANCO SELEZIONE	<ul style="list-style-type: none"> Possibile presenza di batteri o muffe all'interno del box di selezione; Possibile presenza di Legionella negli impianti di condizionamento; Possibile taglio con attrezzi "infetti"; Possibile contatto con fauna esterna.
LAVAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> Possibile presenza di microrganismi in residui presenti nel materiale in ingresso; Possibile presenza di Legionella nelle acque analizzate presso il lavaggio; Possibile contatto con fauna esterna.
SCARICO MATERIE PRIME E STOCCAGGIO, DEPURATORE, ESTRUSORE, LAVAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> Possibile presenza di Legionella nelle acque analizzate presso il depuratore e il lavaggio; Possibile presenza di Escherichia Coli in residui presenti nel materiale in ingresso; Possibile taglio con attrezzi "infetti"; Possibile contatto con fauna esterna.
DEPURATORE, LOCALI TECNICI	<ul style="list-style-type: none"> Possibile contatto con superfici contaminate; Possibile presenza di Legionella nelle acque analizzate presso il depuratore;
OFFICINA	<ul style="list-style-type: none"> Possibile presenza di Legionella negli impianti di condizionamento; Possibile taglio con attrezzi "infetti".
UFFICI	<ul style="list-style-type: none"> Possibile presenza di Legionella negli impianti di condizionamento.

Per tutti i casi considerati nella tabella precedente, il contatto con agenti biologici non è legato ad un utilizzo deliberato di agenti biologici, ma potrebbe verificarsi solo in condizioni di esposizione accidentale o non prevedibile.

Pertanto, sulla base della valutazione del rischio svolta, è possibile ricavare una misura del rischio pari a "Rischio Medio" per la mansione di addetto carico/scarico e capoturno/magazziniere; per tutte le altre mansioni il rischio è "Basso".

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Divieto di mangiare in reparto;
- Presenza di servizi igienici adeguati;
- Norme igieniche di base (frequente lavaggio delle mani, presenza di gel sanificante nelle aree impiantistiche più frequentate, divieto di accesso alle aree pulite con abbigliamento da lavoro, divieto di fumo), pulizia periodica dei locali ad opera di ditta specializzata;
- Periodiche campagne di disinfezione.

9. RISCHIO ESPOSIZIONE AD ATMOSFERE ESPLOSIVE

[Titolo XI D. Lgs. 81/2008]

Di seguito si riporta l'elenco delle sostanze infiammabili e combustibili presenti nel sito in esame con relativo riferimento alle zone a rischio, come riportato in planimetria (Allegato 5):

SOSTANZA	SORGENTE	T°C Infiammabilità	LEL vol%	T°C Accensione	Classe Temperatura
METANO	CENTRALE TERMICA	< 0	3,93	482	IIAT1
ACETILENE	BOMBOLE OFFICINA	ND	2,5	305	IICT2
IDROGENO	RICARICA CARRELLI	ND	17	500	IICT1

SOSTANZA	SORGENTE	Classe Esplodibilità (St)	LEL (gr/m3)	MIE (mJ)	T°C Accensione in polvere nube	Gruppo combustibile
POLVERE DI PET	TRASFERIMENTO SCAGLIA	1	1,8	38	525 °C	IIIB
	PET FILTRO PAF					
	CENTRIFUGA					
	ASCIUGATURA					
	VAGLIO					
	MULINO SECCO					

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Evitare fonti di innesco;
- È fatto divieto di fumare, segnalato da appositi cartelli, nei luoghi di lavoro;
- È vietato introdurre fiamme libere, se non precedentemente autorizzate dal Permesso di lavoro e attuando gli specifici accorgimenti (es. coperta ignifuga, presenza di un estintore a portata di mano etc);
- Tutte le parti metalliche sono connesse a terra per lo scarico delle eventuali cariche elettrostatiche;
- Divieto di tenere contenitori di sostanze infiammabili aperti;
- Ricarica dei carrelli elevatori esclusivamente nelle aree adibite e dotate di aperture di areazione, o concordate con la committenza;
- Apposizione di opportuna cartellonistica a segnalare le aree a rischio.

10. RISCHIO INCENDIO

[D.M. 03/08/2015]

La valutazione del rischio incendi datata 29/11/2022 fa riferimento al DM 03/08/2015 e DM 03/09/2021, la quale restituisce valori di rischio Medio/Bassi a seconda dell'area dello stabilimento.

Tale valutazione è subordinata alla corretta e costante applicazione delle misure di prevenzione previste nel C.P.I. e dalla legislazione vigente in termini di prevenzione incendi per ridurre l'insorgenza di incendi.

Il DM 26 luglio 2022 classifica le aziende di trattamento rifiuti come a Rischio Elevato, obbligando tali aziende a seguire le norme tecniche presenti nell'Allegato I dello stesso decreto, che identificano specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi, nonché specifiche disposizioni per la squadra interna antincendio.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Le fonti di innesco di possibili principi d'incendio nelle condizioni di esercizio vengono mantenute sotto controllo attraverso formazione del personale, dotazioni all'impianto di attrezzature idonee ed adeguate all'uso previsto, precauzioni operative disciplinate da procedure operative;
- Presenza di vie d'esodo di facile percorribilità, sorveglianza e controllo della loro fruibilità;
- Basso affollamento;
- Area dotata di strumentazione di controllo e di regolazione del processo in grado di inviare segnali di allarme al personale dell'impianto;
- Gli impianti elettrici sono realizzati conformemente alle regole dell'arte e mantenuti in corretto ed efficiente stato d'esercizio;
- Gli impianti di messa a terra di attrezzature di lavoro, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche, sono realizzati conformemente alle regole dell'arte e

mantenuti in corretto ed efficiente stato d'esercizio nonché verificati nel rispetto delle normative vigenti applicabili;

- Le strutture del sito e le compartimentazioni sono realizzate conformemente ai progetti approvati ed alla regola d'arte e mantenute in buono stato di conservazione nel tempo;
- La ventilazione degli ambienti è adeguata alla situazione operativa in essere;
- Sono adottati tutti i necessari dispositivi di sicurezza (valvole di intercettazione, sistemi di tutela contro il superamento delle massime pressioni d'esercizio per le attrezzature soggette a pressione, uso di attrezzature di lavoro rispettose dei vincoli imposti dalla normativa vigente);
- Mantenimento del buono stato di servizio delle attrezzature antincendio in dotazione all'impianto (estintori, idranti, sistemi di spinta, etc.) e periodiche verifiche degli stessi;
- Rispetto dell'ordine e della pulizia, tempestivo allontanamento dei rifiuti non necessari dalle aree di lavoro e loro corretto stoccaggio;
- Rispetto delle misure di sicurezza e corretta apposizione e mantenimento della segnaletica;
- Controllo e manutenzione delle macchine e impianti produttivi, impianti di alimentazione gas e produzione calore, impianti elettrici, di messa a terra;
- Sorveglianza, controllo e manutenzione dei presidi antincendio, DPI antincendio di sito, illuminazione di emergenza, interruttori di sezionamento e valvole d'intercettazione gas, impianti di protezione e di allarme e loro registrazione;
- Controllo e pulizia periodica degli impianti e macchine che possono creare innesco degli incendi;
- Controllo del rispetto delle massime quantità dei materiali che è possibile stoccare nel sito così come prescritto dal CPI e del rispetto delle misure di sicurezza da osservare previste dallo stesso;
- Presenza di una squadra di emergenza interna costantemente formata;
- Esecuzione delle prove periodiche di evacuazione e gestione delle emergenze;
- Coordinamento e controllo delle ditte appaltatrici, utilizzo dei permessi di lavoro;
- Autorizzazione e presidio degli interventi manutentivi affidati a terzi che utilizzano fiamme libere o lavorazioni con potenziali sorgenti di innesco (lavori sempre subordinati ad autorizzazione);
- Allaccio di macchine e impianti solo dopo preventiva autorizzazione;
- Gestione degli incidenti e dei mancati incidenti mediante opportuna modulistica;
- Segnalazione delle non conformità che possono creare rischi di incendio;
- Comunicazione immediata al responsabile di eventuali rotture e/o manomissioni di macchine, impianti, mezzi di protezione antincendio (estintore, pulsante allarme, luci di sicurezza, uscite di sicurezza, ecc.) e/o segnaletica;
- Divieto di fumare, ingombrare vie di fuga ed uscite di sicurezza, depositare materiali e sostanze combustibili o infiammabili in aree non autorizzate, usare fiamme libere, saldare, eseguire lavorazioni che producono scintille o parti roventi, modificare impianti se non specificamente organizzate ed autorizzate.

11. RISCHIO ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI (DA RADIONUCLIDI)

All'interno dello stabilimento non sono presenti macchine emettenti radiazioni ionizzanti; per tale motivo il rischio non è applicabile.

12. RISCHIO ESPOSIZIONE AD AMIANTO

[Capi III Titolo IX, D. Lgs. 81/2008]

Per procedere alla corretta valutazione di esposizione ad amianto sono state censite tutte le aree dello stabilimento.

I diversi fabbricati NON presentano coperture in cemento amianto.

Di conseguenza il rischio amianto risulta trascurabile.

13. RISCHIO ESPOSIZIONE A MICROCLIMA**[Titolo VIII D. Lgs. 81/2008 e Normativa tecnica]**

La valutazione dell'esposizione al rischio microclima ha evidenziato situazioni di discomfort termico.

In particolare:

- Microclima caldo: sono interessate da tale rischio, in particolare durante i mesi estivi, le seguenti aree:
 - ESTRUSIONE
 - POSTAZIONE INSACCAMENTO
 - ZONA CARICO IMPIANTO - PIAZZALE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Adeguata climatizzazione dei locali adibiti ad uffici;
- Messa a disposizione di raffrescatori localizzati;
- Messa a disposizione di acqua fresca nei reparti;
- Periodiche indagini microclimatiche nei reparti di produzione;
- Prevedere, per i mesi più caldi, misure di mitigazione dell'affaticamento e dello stress termico corporeo (idratazione, uso di sali minerali integratori, ecc.).

14. ATTIVITA' IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O SPAZI CONFINATI**[Titolo II e titolo IV D. Lgs. 81/2008 e DPR 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, caldaie e simili 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 un'eventuale fase di soccorso.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Coordinamento con le imprese esecutrici e gestione degli interventi mediante permessi di lavoro;
- Obbligo di effettuazione di apposita riunione di coordinamento prima dell'esecuzione delle attività;
- Adozione di specifiche procedure operative di lavoro;
- Possesso di idonea qualifica per gli operatori adibiti a lavori in spazi confinati o soggetti ad inquinamento;
- Adozione di specifici DPI e predisposizione di attrezzature per il recupero in caso di malore o infortunio.

15. RISCHI DA MACCHINE/APPARECCHIATURE**[Titolo III D. Lgs. 81/2008, 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 Aliplast. Il personale terzo può comunque essere soggetto a rischi da macchine/apparecchiature di proprietà Aliplast, in caso di attività svolte su di esse è necessaria preventiva autorizzazione o comunque disposizione contrattuale (es. 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

- L'utilizzo di macchine o apparecchiature Aliplast da parte dell'appaltatore è rigorosamente regolamentato o mediante l'emissione del Permesso di Lavoro o sulla base di documenti contrattuali (es. comodati d'uso);
- Macchine ed apparecchiature certificate e conformi alle norme di riferimento;
- Obbligo per l'appaltatore di utilizzo esclusivo di attrezzature certificate e regolarmente manutentate;
- Controllo e manutenzione delle macchine e impianti produttivi, impianti di alimentazione gas e produzione calore, impianti elettrici, di messa a terra.

16. ALTRI RISCHI

Nello stabilimento sono inoltre presenti i seguenti rischi:

- Organi in movimento
 - Presenza di macchinari, nastri trasportatori, cilindri in rotazione, mulini di macinazione, coclee, carichi sospesi: rischio di schiacciamento e trascinamento;
- Presenza di mezzi di movimentazione della merce
 - All'interno dei reparti, dei magazzini e sui piazzali è necessario prestare la massima attenzione ai mezzi di trasporto e sollevamento merci. In tutti i reparti e nelle aree esterne sono in uso carrelli elevatori.
- Esposizione a fumi e vapori
 - Le operazioni di fusione di materiale plastico all'interno dei reparti attraverso processi di estrusione possono generare fumi e vapori i quali sono adeguatamente aspirati o convogliati. Interventi sulle linee di aspirazione o in prossimità delle cappe di aspirazione-convogliamento possono esporre al contatto con tali sostanze con conseguente possibilità di irritazione delle vie aeree, o allergie alle vie respiratorie.
- Esposizione a polveri
 - Le operazioni di macinazione e trasporto aeraulici di materiale plastico e impianti provvisti di sistemi di filtraggio a manica possono generare polvere inalabili e respirabili in ambiente. Interventi su tali impianti possono esporre al contatto con tali sostanze con conseguente possibilità di irritazione delle vie aeree, o allergie alle vie respiratorie.
- Pavimentazione in condizioni non perfette o scivolosa
 - In taluni casi la pavimentazione interna ed esterna potrebbe risultare in condizioni non perfette (presenza di buche, sconnesioni) o risultare scivolosa (perdite di liquidi dagli impianti, accumulo di pulviscolo, formazione di condensa, formazione di ghiaccio all'esterno). Pur essendoci interventi periodici da parte di Aliplast per riportare la pavimentazione in condizioni idonee, non si possono escludere rischi residui originati dall'intervento non tempestivo su aree poco frequentate o da azioni poste in atto da altre ditte esterne.
- Cadute dall'alto
 - I lavori in quota devono essere realizzati secondo le normative e le prevenzioni di sicurezza

previste. La ditta che esegue l'intervento incaricherà personale abilitato ad effettuare operazioni in quota, formato ed informato sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale di trattenuta ed anticaduta. Prima dell'inizio dei lavori, il preposto dell'impresa valuterà la maniera più appropriata per realizzare tali opere di messa in sicurezza, considerando lo stato delle strutture e l'area del cantiere.

Si sottolinea che nessuna delle coperture dei fabbricati dello stabilimento Aliplast è accessibile e percorribile senza aver predisposto idonei apprestamenti di sicurezza contro la caduta dall'alto. Le coperture dei fabbricati, infatti, non sono attualmente provviste di parapetti; alcuni solai sono dotati di lucernari non calpestabili.

- **Caduta di materiali dall'alto**
 - Sono presenti scaffalature e soppalchi con carichi posizionati ad altezza superiore a due metri: si raccomanda la massima attenzione durante le attività svolte nelle vicinanze. Nei piazzali sono presenti aree di stoccaggio di materiale plastico imballato ed accatastato (balle di PET): possibili cadute di materiale accatastato in caso di urti con mezzi di sollevamento.
- **Proiezioni di schegge**
 - È possibile che all'interno dello stabilimento si debba lavorare in prossimità di macchine o impianti con organi meccanici in movimento per il taglio e la sagomatura dei materiali (flessibile, sega circolare...), oppure si transiti in un'area con tali impianti in moto.
- **Scottature e ustioni**
 - È possibile che all'interno dello stabilimento si debba lavorare in prossimità di macchine o impianti con superfici calde o con materiale plastico fuso in pressione (dentro la camera di estrusione), oppure si transiti in un'area con tali impianti in moto.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- **Organi in movimento**
 - Vietato toccare, oliare, lubrificare, pulire, regolare organi in movimento.
 - È vietato avvicinarsi agli impianti di produzione, ai macchinari e alle attrezzature Aliplast senza autorizzazione.
- **Presenza di mezzi di movimentazione della merce**
 - Durante gli spostamenti a piedi utilizzare le corsie riservate ai pedoni; ove queste dovessero mancare, camminare mantenendo la destra; sui piazzali, ove possibile, camminare costeggiando le pareti degli stabilimenti. Si consideri che, in condizioni di circolazione mista, i pedoni non hanno la precedenza (contraddice la l030).
 - Durante la permanenza e la circolazione in azienda vanno rispettate le comuni regole del codice della strada e la segnaletica presente. È obbligatorio rispettare le vie di circolazione prestabilite, i limiti di velocità e segnalare la propria presenza in prossimità di portoni e incroci mediante avvisatore acustico.
 - Segnalare sempre la propria presenza al conduttore di un mezzo in manovra.
- **Esposizione a fumi e vapori**
 - Adottare maschere antipolvere o semimaschere con filtro adeguato.
- **Esposizione a polveri**
 - Adottare maschere antipolvere o semimaschere con filtro adeguato.
- **Pavimentazione in condizioni non perfette o scivolosa**
 - Si raccomanda, pertanto, una particolare attenzione durante la circolazione e l'utilizzo di scarpe antisdrucchio e impermeabili.
- **Cadute dall'alto**
 - Tutte le attività in altezza vanno preventivamente concordate. Le aree interessate da tali attività vanno adeguatamente delimitate e segnalate.
 - È sempre necessario un coordinamento tra Appaltatore e Committente affinché

quest'ultimo dia benestare all'inizio dei lavori solo dopo che l'area di lavoro è stata messa in sicurezza con sistemi di protezione collettivi anticaduta o siano stati discussi e condivisi tra referente dell'Appaltatore e Preposto del Committente le modalità di esecuzione dei lavori in quota con attrezzature specifiche e sistemi individuali anticaduta.

- **Caduta di materiali dall'alto**
 - I pedoni si tengano ad una distanza idonea dal materiale accatastato.
- **Proiezioni di schegge**
 - Non interferire con l'operatore Aliplast, mantenere le distanze di sicurezza, e qualora ciò non sia possibile indossare dpi specifici (es. occhiali protettivi o schermo pieno facciale, indumenti maniche lunghe...).
- **Scottature e ustioni**
 - Non interferire con l'operatore Aliplast, mantenere le distanze di sicurezza, e qualora ciò non sia possibile, indossare dpi specifici (es. occhiali protettivi o schermo pieno facciale, indumenti maniche lunghe...).