

Aspetto: **RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

Prescrizione: **Direttiva Seveso III – D.Lgs. 105 del 26/6/2015**

Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

Scopo del presente documento è la verifica dell'applicabilità del D.Lgs. 105/15 relativa agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

La modifica della normativa è scaturita dalla necessità di adeguare la Direttiva al Regolamento CLP sulla nuova Classificazione, Imballaggio ed Etichettatura delle sostanze chimiche.

PREMESSA

Il Decreto richiede che vengano valutate le “quantità massime che sono o possono essere presenti in qualsiasi momento” in ciascuno stabilimento.

In via cautelativa, sono stati considerati in prima istanza tutti i quantitativi di materie prime e rifiuti, rispettivamente consumati e prodotti nel 2021.

Tale valutazione è molto conservativa in quanto:

- i prodotti sono stati valutati complessivamente, ma in realtà gli stoccaggi di materie prime sono suddivisi tra lo Stabilimento di via S.Agata e quello di via Mongilardi;
- lo stoccaggio dei prodotti infiammabili è ridotto poichè nell'unità produttiva di via S.Agata viene conservato esclusivamente il quantitativo minimo necessario per le attività di produzione. Infatti in generale i prodotti sono conservati presso un magazzino esterno e trasportati allo Stabilimento in base al fabbisogno giornaliero dei reparti di consumo;
- per quanto riguarda i prodotti utilizzati in maggiori quantità, gli stessi non vengono mai conservati in magazzino in quantità pari al loro consumo annuale, per mancanza di spazio disponibile;
- i prodotti utilizzati in quantità basse (< 100 Kg) potrebbero essere presenti in magazzino in misura maggiore rispetto al loro consumo annuale, ma considerata l'entità ridotta si può considerare trascurabile l'eventuale eccesso;
- il deposito dei rifiuti è limitato, sia per lo spazio disponibile, che per le soglie definite dalla normativa per il deposito temporaneo. Pertanto considerare nella valutazione la produzione annuale è ampiamente cautelativo.

Questa analisi preliminare serve per verificare se sono presenti sostanze o categorie di sostanze acquistate in quantità superiori alle soglie definite dal Decreto e per le quali è necessario approfondire la valutazione con l'analisi puntuale degli stoccaggi.

La valutazione è stata effettuata secondo la seguente modalità:

- estrazione dell'elenco di tutte le materie prime (PC) codificate in Azienda;
- verifica dei quantitativi consumati nel 2021;
- analisi delle schede di sicurezza delle materie prime consumate nel 2021;
- valutazione delle categorie definite dalla direttiva per i Prodotti Chimici classificati come pericolosi. Nel caso in cui le schede di sicurezza inviate dai fornitori non siano ancora adeguate alla classificazione CLP, è stata stimata la loro classificazione secondo i criteri di corrispondenza.
- verifica dei rifiuti pericolosi prodotti nello Stabilimento di via S.Agata.

Si precisa infine che il Decreto riporta “requisiti di soglia inferiore” e “requisiti di soglia superiore”, che implicano adempimenti diversi per gli stabilimenti coinvolti.

Nella presente valutazione è stata considerata la soglia più restrittiva, cioè quella “inferiore”.

VERIFICA SOGLIE ALLEGATO I

Le soglie di applicabilità sono riportate nell'Allegato 1 del decreto stesso e sono così ripartite:

- ❖ **Parte I:** riporta le soglie per **categorie di sostanze pericolose**, suddivise in base alla tipologia di pericolo, come riportato nella tabella seguente (sono evidenziate le categorie presenti in Azienda).

TIOLOGIA DI PERICOLO	CLASSE			PRODOTTI CHIORINO	SOGLIA INF.
PERICOLI PER LA SALUTE (H)	H1	TOSSICITA' ACUTA	cat.1, tutte le vie di esposizione	NO	....
	H2	TOSSICITA' ACUTA	cat.2, tutte le vie di esposizione cat.3, esposiz. per inalazione	SI	50 t
	H3	TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO	esposiz. singola STOT SE cat.1	SI	50 t
PERICOLI FISICI (P)	P1a-b	ESPLOSIVI		NO	....
	P2	GAS INFIAMMABILI		NO	....
	P3a-b	AEROSOL INFIAMMABILI		NO	....
	P4	GAS COMBURENTI		NO	....
	P5a	LIQUIDI INFIAMMABILI	- cat.1 -cat.2 o 3 mantenuti ad una temperatura superiore al punto di ebollizione - altri liquidi con punto infiamm. <60°C ... come sopra	SI*	10 t
	P5b	LIQUIDI INFIAMMABILI	-cat.2 o 3 qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione o temperatura, possano comportare rischio di incidenti rilevanti: - altri liquidi con punto infiamm. < 60 °C ... come sopra	NO	....
	P5c	LIQUIDI INFIAMMABILI	- cat. 2 o 3, non compresi in P5a e P5b	SI	5000 t
	P6a-b	SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE E PEROSSIDI ORGANICI		NO	....
	P7	LIQUIDI E SOLIDI PIROFORICI		NO	....
P8	LIQUIDI E SOLIDI COMBURENTI		NO	....
PERICOLI PER L'AMBIENTE (E)	E1	PERICOLOSO PER L'AMBIENTE ACQUATICO	- cat.1 tossicità acuta - cat.1 tossicità cronica	SI	100 t
	E2	PERICOLOSO PER L'AMBIENTE ACQUATICO	- cat.2 tossicità cronica	SI	200 t
ALTRI PERICOLI (O)	O1	SOST. O MISCELE CON CARATT. DI PERICOLO EUH014 ..		NO	....
	O2	SOST. O MISCELE CHE A CONTATTO CON L'ACQUA LIBERANO GAS INFIAMMABILI		NO	....
	O3	SOST. O MISCELE CON CARATT. DI PERICOLO EUH029 ..		NO	....

Nota: Le sostanze che rientrano in più categorie sono state valutate in tutte le categorie di appartenenza.

*** Spalmatura mescole in solvente e asciugatura in forno.**

Nel Reparto Nastri viene effettuata la produzione di semilavorati in rotolo, mediante l'applicazione di uno strato sottile di mescola in solvente su di un tessuto in poliestere, che viene poi introdotto in un forno di essiccazione.

Le linee di spalmatura presenti sono 4 e i vapori che si sviluppano al loro interno per evaporazione sono costantemente aspirati ed inviati ad un termocombustore.

Pertanto, in questa condizione, sono presenti solventi in forma gassosa perché mantenuti ad una temperatura superiore al loro punto di ebollizione, che possono essere assimilati alla categoria:

P5a - liquidi infiammabili, cat.2 o 3 mantenuti ad una temperatura superiore al loro punto di ebollizione.

Ipotizzando in via cautelativa che stiano operando in contemporanea tutte le macchine (n.4), che abbiano tutte le dimensioni della macchina più grande (SP01), che lo spessore dello strato spalmato sia massimo e che la percentuale di solvente nella mescola sia pari al 60%, si può dedurre una quantità totale di solvente istantanea presente nei forni pari a circa 130 Kg (vedi calcolo in allegato).

Tale valore è ben al di sotto del limite di soglia della categoria, pari a 10 tonnellate.

In aggiunta si può osservare che la quantità totale annua di prodotti infiammabili è pari a circa 500 t, da cui si può stimare un consumo giornaliero di circa 2 t, valore ben al di sotto della suddetta soglia.

- ❖ **Parte II:** riporta le **sostanze pericolose specificate**, cioè indicate individualmente. Quelle presenti in Azienda sono riportate di seguito. È evidente che i quantitativi sono decisamente più bassi delle soglie inferiori.

Punto	SOSTANZA	QUANTITA'	SOGLIA INFERIORE
22	Metanolo (PC 249)	Quantità consumata anno 2021: 105 Kg	< 500 tonnellate

L'analisi condotta, riportata nel dettaglio in allegato, ha dimostrato che i quantitativi annui consumati non superano per nessuna categoria di prodotto le soglie indicate dal Decreto.

VERIFICA SOMMATORIE PESATE

Nel caso in cui le soglie non vengano superate, né per le sostanze singole, né per le categorie di sostanze, la normativa richiede che venga effettuata un'ulteriore verifica, e precisamente che venga applicato il "calcolo delle sommatorie pesate", descritto nella NOTA 4 dell'allegato 1.

In pratica si tratta di calcolare la somma di q_x/Q_x , dove q_x è la quantità di sostanza pericolosa x (o categoria di sostanza pericolosa) presente nella parte 1 o 2 dell'allegato e Q_x è la quantità limite corrispondente.

La somma deve essere applicata 3 volte, rispettivamente per le categorie **H, P e E**.

Ciascuna delle tre sommatorie deve essere **inferiore a 1**.

Il calcolo delle sommatorie pesate ha fornito i seguenti risultati (per i dettagli vedi allegato):

CATEGORIA DI PERICOLO	CALCOLO SOMMATORIE PESATE < 1
PERICOLI PER LA SALUTE (H)	0,25
PERICOLI FISICI (P)	0,12
PERICOLI PER L'AMBIENTE (E)	1,17

Il calcolo delle sommatorie pesate nel 2021 era superiore a 1, considerando i quantitativi di materie prime acquistate e di rifiuti prodotti nel 2021, per i pericoli per l'ambiente.

Al fine di affinare maggiormente tale valutazione, riducendo parzialmente i fattori estremamente cautelativi fin qui adottati, nel calcolo sono stati sostituiti per 2 dei prodotti a maggior impatto (consumi più elevati rispetto a sogli più ristretta E1) con il doppio della dimensione massima del lotto di acquisto per ciascuno di essi, assimilabile, in considerazione della gestione di rifornimento in sito just in time adottata, al quantitativo massimo in deposito nel sito.

Considerato questi accorgimenti risulta quanto segue.

CATEGORIA DI PERICOLO	CALCOLO SOMMATORIE PESATE < 1
PERICOLI PER LA SALUTE (H)	0,25
PERICOLI FISICI (P)	0,12
PERICOLI PER L'AMBIENTE (E)	0,92

CONCLUSIONI

In conclusione, dai calcoli e dalle considerazioni riportate è evidente che, considerando i quantitativi annui, le soglie delle categorie delle sostanze pericolose, delle sostanze pericolose specificate e delle sommatorie pesate non sono superate e quindi, a maggior ragione, le soglie non possono essere superate neppure per gli stoccaggi effettivamente presenti giornalmente negli Stabilimenti.

Pertanto dalla valutazione si evince la non applicabilità del D.Lgs. n.105/2015 relativo al Rischio di Incidenti Rilevanti.

Dott. Daniele Comunian