



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA		
 PREFETTURA DI: Matera	PIANO DI EMERGENZA ESTERNA (PEE) Stabilimento: Sud Italia Poliuretani S.r.l. Soglia: <input checked="" type="checkbox"/> superiore <input type="checkbox"/> inferiore	Codice MATTM: IT\DS004 Comune: Matera Località: Zona Ind. "La Martella"
		Pag 1 di 137
		Data: _____ _____



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

INDICE

PREMESSA	5
Approvazione del PEE	6
Aggiornamento del Piano ed eventuali sperimentazioni effettuate	7
Metodologia adottata	7
Glossario	9
Lista di distribuzione	14
1.0 STABILIMENTO E INQUADRAMENTO TERRITORIALE	16
1.1 Denominazione e ubicazione dell'impianto	16
1.2 Geomorfologia, idrogeologia e sismicità dell'area	16
1.3 Condizioni meteorologiche e climatiche	16
1.4 Insediamenti urbani, sistema produttivo	17
1.5 Infrastrutture stradali, ferroviarie, ecc	20
1.6 Demografia/densità abitativa	20
2.0 ATTIVITA' DELLO STABILIMENTO, SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI	
2.1 Descrizione dell'attività svolta	21
2.2 Elenco delle sostanze pericolose presenti	27
2.3 Misure generali di sicurezza dello stabilimento e sistemi di allarme	42
2.4 Organizzazione in emergenza interna (PEI) e collegamento tra PEI e PEE	46
3.0 SCENARI INCIDENTALI – ZONE A RISCHIO – MISURE DI AUTOPROTEZIONE	
3.1 Eventi incidentali individuati dal gestore	48
3.2 Scenari di riferimento	49
3.3 Valori di riferimento per la valutazione degli effetti e zone di Pianificazione	53
3.4 Tipo di effetti per la popolazione per l'ambiente indicati dal gestore	58
3.5 Misure generali di autoprotezione per la popolazione nelle zone di pianificazione	58
3.5.1 misure generali di autoprotezione nella zona di sicuro impatto (zona I)	59
3.5.2 misure generali di autoprotezione nella zona di danno (zona II)	60
3.5.3 misure generali di autoprotezione nella zona di attenzione (zona III)	61



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

4.0	ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI ESPOSTI A RISCHIO	
4.1	Dati demografici della popolazione	62
4.2	Centri sensibili e infrastrutture strategiche	63
4.3	Censimento delle zone agricole, degli allevamenti, delle aree e colture protette	64
4.4	Infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, portuali	65
5.0	MODELLO ORGANIZZATIVO DI INTERVENTO	65
5.1	Centri Operativi attivati - C.C.S., C.O.C., P.C.A	65
5.2	Gestione intervento nel luogo dell'incidente	70
5.3	Riepilogo delle singole funzioni nell'ambito del modello di intervento	74
6.0	STATI DI ATTUAZIONE E PIANI OPERATIVI DEL PEE	79
6.1	Organizzazione e procedure per i vari stati del PEE.	80
6.2	Stato di ATTENZIONE: schema di flusso, quadro delle principali azioni per i vari enti/strutture	82
6.3	Stato di PREALLARME: schema di flusso, quadro delle principali azioni per i vari enti/strutture	82
6.4	Stato di ALLARME-EMERGENZA: schema di flusso, quadro delle principali azioni per i vari enti/strutture	86
6.5	Cessato allarme	90
6.6	Piani di settore	91
6.6.1	Piano operativo per il soccorso tecnico	91
6.6.2	Piano operativo per il soccorso sanitario	96
6.6.3	Piano operativo per la comunicazione in emergenza	105
6.6.4	Piano operativo per la viabilità	109
6.6.5	Piano operativo per la sicurezza ambientale	111
6.6.6	Piano operativo per l'assistenza alla popolazione	128
7.0	INTERVENTI IN CASO DI EFFETTI SULL'AMBIENTE DELL'INCIDENTE RILEVANTE	
7.1	Identificazione degli elementi ambientali vulnerabili	132
7.2	Fase di intervento nell'ambito della gestione dell'emergenza esterna	133
7.3	Fase di ripristino e disinquinamento	134



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

8.0	INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	135
8.1	Campagna informativa preventiva	135
8.2	Modalità di informazione in fase di attuazione e gestione del PEE	136

ALLEGATI

ALLEGATI	1 - NUMERI UTILI PER L'ATTIVAZIONE E GESTIONE DEL PEE	
ALLEGATO	2 - TIPOLOGIA DI MESSAGGI PER L'ATTIVAZIONE E GESTIONE DEL PEE	
ALLEGATO	3 - COMPITI E FUNZIONI SPECIFICHE DEI VARI ENTI E STRUTTURE/ PIANI OPERATIVI DI SETTORE	
ALLEGATO	4 - MISURE DI AUTOPROTEZIONE NELLE ZONE DI RISCHIO	
ALLEGATO	5 – CARTOGRAFIE	
ALLEGATO	6 – SCHEDE DATI DI SICUREZZA	
ALLEGATO	7 – INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

PREMESSA

Il presente PEE è redatto secondo le “Linee Guida per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante e per la relativa informazione alla popolazione” Ed. 2021.

Le Linee Guida sono indirizzate alle Prefetture, alle Regioni e agli enti locali, alle strutture ed enti che si occupano della pianificazione e gestione dell'emergenza nell'ambito del rischio industriale, nonché ai gestori degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, fatte salve le disposizioni e le competenze riconosciute alle regioni a statuto speciale e province autonome di Trento e Bolzano.

L'incidente rilevante, definito dal D.Lgs.105/2015 come “un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento e che dia luogo a un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento e in cui intervengano una o più sostanze pericolose” è un evento che richiede urgenti provvedimenti di difesa per la popolazione e tutela dell'ambiente e, quindi, tempestivi e qualificati interventi per fronteggiarlo.

Il PEE è il documento con il quale il Prefetto organizza la risposta di protezione civile e di tutela ambientale per mitigare gli effetti dannosi di un incidente rilevante, sulla base degli scenari che individuano le zone a rischio ove presumibilmente ricadranno detti effetti.

La predisposizione del PEE è prevista per tutti gli stabilimenti RIR, sia di soglia superiore che di soglia inferiore. La redazione è svolta dal Prefetto d'intesa con la Regione e gli enti locali interessati, previa consultazione della popolazione, nelle modalità previste dall'art.21, comma 10 del D.lgs.105/2015 e definite dal decreto del Ministero Ambiente del 29 settembre 2016, n. 200.

In particolare, nella fase di predisposizione del PEE, il Prefetto sente il Comitato Tecnico Regionale (CTR), che può esprimersi tra l'altro in merito alle informazioni relative ai procedimenti istruttori dei rapporti di sicurezza per quanto attiene gli stabilimenti di soglia superiore.

Il PEE è predisposto, ai sensi dell'articolo 21 comma 4, allo scopo di:

- controllare gli incidenti e minimizzarne gli effetti limitando i danni per l'uomo, l'ambiente e i beni;
- attuare le misure necessarie per proteggere l'uomo e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti;
- informare adeguatamente la popolazione, i servizi di emergenza e le autorità locali competenti;
- provvedere al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- Approvazione del PEE

VISTO l'articolo 21 del D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose" (nel prosieguo D.Lgs. 115/2015), che attribuisce al Prefetto il compito di predisporre il piano di emergenza esterno agli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante, curandone l'attuazione;

VISTO l'articolo 9 del Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018 "Codice della protezione civile" e s.m.i. che attribuisce al Prefetto il compito di curare l'attuazione del piano provinciale di protezione civile;

VISTO il D.P.C.M. Decreto del Ministro per la Protezione Civile e le Politiche del Mare del 7 dicembre 2022, pubblicato sulla G.U. del 7 febbraio 2023, con cui sono state approvate le linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterno di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 105/2015;

VISTO il D.M. 200/2016 recante la disciplina delle forme di consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterni, ai sensi dell'articolo 21, comma 10, del D.Lgs. 105/2015;

CONSIDERATA la necessità di predisporre il piano di emergenza esterno per prevenire e fronteggiare i rischi connessi a possibili eventi incidentali che, originandosi all'interno del suddetto stabilimento, potrebbero dare luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per le persone, l'ambiente ed i beni presenti all'esterno dello stesso stabilimento, in conseguenza degli effetti dovuti a rilasci di energia e/o di sostanze pericolose;

VISTO il documento prodotto dal Gruppo di Lavoro per la redazione dei piani di emergenza esterni per gli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante, costituito con decreto n. 50497 del 12 settembre 2023;

SENTITO il Comitato Tecnico Regionale di Basilicata dei Vigili del Fuoco

Decreta

il presente documento denominato: Piano di emergenza esterno per lo stabilimento industriale a rischio di incidente rilevante della Sud Italia Poliuretani S.r.l. sita in Matera.

Matera,



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Aggiornamento del Piano ed eventuali sperimentazioni effettuate

Registrazioni, aggiunte, varianti

N. Ord.	Protocollo e data lettera di trasmissione	Rif. pagine	Note	Data modifica	Firma di chi modifica

Metodologia adottata

Il processo metodologico per la redazione del presente piano, segue quanto riportato nelle linee guida emanate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, con la Direttiva 7 dicembre 2022 – pubblicata sulla Gazzetta ufficiale n. 31 del 7/02/2023 che ha indicato le "Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna e le linee guida per l'informazione alla popolazione e indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna".

Nello specifico la metodologia si compone delle fasi di seguito declinate:

- organizzazione delle risorse per la redazione del piano: in questa fase con Decreto Prefettizio n. 50497 del 12 settembre 2023 è stata definita la composizione del gruppo di lavoro composta da rappresentanti di enti e strutture territorialmente competenti quali Vigili del Fuoco, 118, ARPAB, ASM, Comune di Matera, Provincia Forze dell'Ordine Sezione Polstrada, Ufficio di Protezione Civile della Regione Basilicata e ANAS.
- redazione del piano: in questa fase, sulla base dell'analisi di sicurezza dello stabilimento, sono stati definiti gli scenari incidentali che dovranno essere gestiti dal PEE, sono stati identificati tutti gli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili rispetto agli scenari di riferimento e sono state individuate le specifiche zone di pianificazione, i centri di coordinamento ed i corridoi di ingresso e uscita dei mezzi di soccorso.

Inoltre in questa fase si è definito il modello di intervento con l'individuazione dei ruoli, delle responsabilità e delle risorse che dovranno essere attivate per la gestione degli effetti, con il fine di



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

articolare la risposta operativa in piani di settore. Importante in questa ultima fase è stata la condivisione del modello di intervento complessivo, con tutti gli enti, le strutture e le amministrazioni che sono coinvolte nella pianificazione, dando inoltre una particolare attenzione alla definizione delle attività di informazione ed informazione ed assistenza della popolazione in caso di evento incidentale;

- procedura di consultazione ed approvazione del PEE: il piano prima della sua approvazione viene sottoposto al processo di consultazione regolato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare del 29 settembre 2016, n. 200 "Regolamento recante la disciplina per la consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterna, ai sensi dell'articolo 21, comma 10, del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105". In particolare, nel corso della predisposizione del piano di emergenza esterna e prima della sua adozione, sono state individuate le modalità di consultazione della popolazione (per mezzo di assemblee pubbliche, sondaggi, questionari o altre modalità idonee, compreso l'utilizzo di mezzi informatici e telematici). La consultazione della popolazione è svolta, con le stesse modalità, anche nel corso della revisione e dell'aggiornamento del piano di emergenza esterna; per la fase di consultazione, relativamente alle osservazioni, proposte o richieste della popolazione, il Prefetto si avvale del supporto dello stesso gruppo di lavoro che ha operato alla redazione del PEE;
- sperimentazione del PEE: il piano potrà essere verificato mediante la fase di sperimentazione in accordo agli indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante approvati con la Direttiva MPCPM 07/12/2022 - "Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna, linee guida per l'informazione alla popolazione e indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna", attraverso l'attivazione a vari livelli (A, B, C, D) delle procedure dei singoli enti e strutture.
- informazione alla popolazione: a seguito dell'approvazione del PEE da parte del Prefetto, il Sindaco, anche con il supporto del Prefetto stesso e del gruppo di lavoro che ha redatto il PEE, identifica le informazioni, formulate in modo chiaro e comprensibile, sul comportamento da adottare nelle aree in cui si possono risentire gli effetti dell'evento incidentale. La norma prevede che in caso di incidente rilevante il Prefetto, tramite il Sindaco, attui una specifica e tempestiva attività informativa rivolta a tutti coloro che sono potenzialmente coinvolti dalle conseguenze dell'incidente.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Glossario

Termine	Definizione
Allarme-emergenza (stato di)	Stato che si attiva quando l'evento incidentale richiede necessariamente, per il suo controllo, l'ausilio dei VV.F. e di altre strutture/enti, fin dal suo insorgere o a seguito del suo sviluppo incontrollato e può coinvolgere, con i suoi effetti di danno di natura infortunistica, sanitaria ed ambientale, aree esterne allo stabilimento, con valori di irraggiamento, sovrappressione e tossicità riferiti a quelli utilizzati per la stima delle conseguenze (Tab. 3. "Valori di riferimento per la valutazione degli effetti").
Attenzione (stato di)	Stato conseguente ad un evento che, seppur privo di qualsiasi ripercussione all'esterno dell'attività produttiva, per come si manifesta (es. forte rumore, fumi, nubi di vapori, ecc.) potrebbe essere avvertito dalla popolazione creando, così, in essa una forma di preoccupazione per cui si rende necessario attivare una procedura informativa alla popolazione.
Centro coordinamento soccorsi (CCS)	Organo di coordinamento degli interventi di assistenza e soccorso, istituito dal Prefetto.
Centro di coordinamento di ambito (CCA)	Organo di coordinamento comunale previsto nell'apianificazione di livello provinciale.
Centro operativo comunale (COC)	Organo comunale di cui si avvale il Sindaco per coordinare le attività di soccorso, informazione e assistenza della popolazione.
Cessato allarme	Fase, subordinata alla messa in sicurezza della popolazione e dell'ambiente, a seguito della quale è previsto il rientro nelle condizioni di normalità.
Comitato tecnico regionale (CTR)	Organo collegiale presieduto dal Direttore Regionale dei Vigili del Fuoco e composto da diversi enti (tra cui VV.F., Arpa, Inail, Regione, ASM, enti territoriali di area vasta) che effettua le istruttorie sui rapporti di sicurezza degli stabilimenti di soglia superiore e ne adotta i provvedimenti conclusivi.
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

	suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro ed in emergenza, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo (art.74 del D.lgs.81/08 e s.m.i.).
Direttore tecnico dei soccorsi (DTS)	Responsabile operativo appartenente al Corpo Nazionale dei VVF, come definito dalla Direttiva del Capo del Dipartimento della protezione civile del 2 maggio 2006 e dalla Direttiva PCM del 3 dicembre 2008. Esso opera anche ai sensi dell'art. 24 del D.lgs. 139/06.
Effetto domino	Sequenza di incidenti rilevanti anche di natura diversa tra loro, causalmente concatenati che coinvolgono, a causa del superamento di valori di soglia di danno, impianti appartenenti anche a diversi stabilimenti (effetto domino di tipo esterno, ossia inter-stabilimento) producendo effetti diretti o indiretti, immediati o differiti.
Gestore	Persona fisica o giuridica che detiene o gestisce lo stabilimento o l'impianto ai sensi del D.lgs. 105/2015.
Incidente Rilevante (IR)	Un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento e che dia luogo a un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose.
Posto di coordinamento avanzato (PCA)	Posto del coordinamento operativo sul luogo dell'incidente, diretto dal Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) e finalizzato al coordinamento delle attività di soccorso tecnico urgente, Soccorso Sanitario, Ordine e Sicurezza Pubblica, Viabilità, Assistenza alla popolazione, Ambiente. Esso è localizzato nella zona di supporto alle operazioni.
Piano di emergenza esterno (PEE)	Documento, predisposto dal Prefetto, contenente le misure di mitigazione dei danni all'esterno dello stabilimento.
Piano di emergenza interno (PEI)	Documento, predisposto dal gestore, contenente le misure di mitigazione dei danni all'interno dello stabilimento.
Popolazione	Le persone potenzialmente esposte alle conseguenze di un incidente rilevante verificatosi nello stabilimento e che quindi possono essere interessate dalle azioni derivanti dal Piano di emergenza esterna.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

	<p>E' compreso il pubblico presente nelle strutture e nelle aree (compresi scuole, ospedali, stabilimenti adiacenti soggetti a possibile effetto domino) che possono essere esposte alle conseguenze di un incidente rilevante e che quindi possono essere interessate dalle azioni derivanti dal Piano di emergenza esterna.</p>
Posto Medico Avanzato (PMA)	<p>Il PMA (G.U. del 12 maggio 2001) è un "dispositivo funzionale di selezione e trattamento sanitario, che può essere sia una struttura sia un'area funzionale dove radunare le vittime, concentrare le risorse di primo trattamento, effettuare il triage ed organizzare l'evacuazione sanitaria dei feriti nei centri ospedalieri più idonei".</p> <p>Il PMA è definito nel PEE e localizzato nella zona di supporto alle operazioni.</p>
Preallarme (stato di)	<p>Stato conseguente ad un incidente connesso a sostanze pericolose "Seveso", i cui effetti di danno non coinvolgono l'esterno dello stabilimento e che, anche nel caso in cui sia sotto controllo, per particolari condizioni di natura ambientale, spaziale, temporale e meteorologiche, potrebbe evolvere in una situazione di allarme. Esso, in relazione allo stato dei luoghi e alla tipologia di incidente, può comportare la necessità di attivazione di alcune delle procedure operative del PEE (es. viabilità e ordine pubblico) e di informazione alla popolazione.</p>
Prefetto	Autorità Preposta ai sensi del D.lgs. 105/2015.
Pubblico	Una o più persone fisiche o giuridiche, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone.
Pubblico interessato	Il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle decisioni adottate su questioni disciplinate dall'art.24 comma 1 del d.lgs. 105/2015 "Consultazione pubblica e partecipazione al processo decisionale" o che ha un interesse da far valere in tali decisioni.
Scenario incidentale	Rappresentazione dei fenomeni connessi all'evento incidentale che possono interessare una determinata area e le relative componenti territoriali.
	Informazioni predisposte dal gestore per comunicare i rischi connessi alle sostanze pericolose utilizzate negli impianti e depositi dello stabilimento, riportate nella forma prevista dall'allegato 5 al modulo di notifica e di



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Scheda di informazione	informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori di cui agli artt. 13 e 23 del D.lgs. 105/2015 (Allegato 5 al D.lgs. 105/2015).
Sala Operativa Provinciale Integrata (SOPI)	Sala operativa unica ed integrata di livello Provinciale, che ove prevista dal modello regionale, attua quanto stabilito in sede di CCS.
Sostanze pericolose	Sostanze o miscele di cui all'allegato I al D.lgs. 105/2015, sotto forma di materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi.
Stabilimento	Tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse; gli stabilimenti sono stabilimenti di soglia inferiore o di soglia superiore.
Unità di comando locale (UCL)	Automezzo operativo dei vigili del fuoco allestito per la direzione delle operazioni di soccorso sul luogo dell'evento. Può essere utilizzato per insediare il Posto di coordinamento avanzato (PCA).
Zone a rischio	Zone individuate tramite l'analisi di sicurezza dello stabilimento e utilizzate in fase di elaborazione del PEE, sono definite in funzione di valori dei limiti di soglia di riferimento per la valutazione degli effetti si distinguono in: prima zona o zona di sicuro impatto, seconda zona o zona di danno, terza zona o zona di attenzione.
Zone di pianificazione	Sono le zone che vanno definite e identificate, anche mediante sopralluoghi preliminari, in fase di redazione del piano e comprendono in particolare: zone a rischio, zona di soccorso e zona di supporto alle operazioni.
Zona di soccorso	<p>È la zona in cui opera il solo personale autorizzato dal Corpo Nazionale dei VV.F. e comprende tutte le zone a rischio individuate (zona di sicuro impatto, zona di danno, zona di attenzione) nelle quali si possono risentire gli effetti dell'incidente rilevante.</p> <p>È definita nel PEE; può essere modificata dal DTS sulla base di condizioni contingenti che possono comunque verificarsi rispetto a quanto pianificato.</p>
Zona di supporto alle operazioni	Area esterna alla zona di soccorso, finalizzata alle attività tecniche, sanitarie, logistiche, scientifiche e operative connesse al supporto delle



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

	<p>operazioni da espletare. Nella zona di supporto alle operazioni sono localizzati il PCA, l'area di ammassamento soccorritori e risorse, i corridoi di ingresso e uscita verso la zona di soccorso, i cancelli rispetto all'area esterna, il posto medico avanzato (PMA) e quanto altro necessario e funzionale per la gestione dell'intervento (es. misure ambientali). Possono essere individuate distinte aree facenti parte della "zona di supporto alle operazioni" in relazione alla complessità dello scenario ed al sistema viario di ingresso e uscita dall'area stessa. È definita nel PEE e può essere modificata dal DTS sulla base di condizioni contingenti che possono comunque verificarsi rispetto a quanto pianificato. È definita nel PEE e può essere modificata dal DTS sulla base di condizioni contingenti che possono comunque verificarsi rispetto a quanto pianificato.</p>
Viabilità di emergenza	<p>Percorsi pianificati per consentire il rapido raggiungimento delle zone di pianificazione da parte dei mezzi di soccorso, nonché per garantire il trasferimento di eventuali persone coinvolte verso gli ospedali o altri presidi sanitari. In fase di emergenza tali percorsi devono essere mantenuti fruibili e, ove necessario, dedicati al transito dei mezzi di soccorso.</p>
Presidi sanitari e di pronto intervento	<p>Ospedali e altri presidi operativi funzionali per la gestione dei soccorsi.</p>

- Riferimenti Normativi

Le principali fonti normative di riferimento per la predisposizione del PEE sono:

- Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose"
- Direttiva MPCPM 07/12/2022 - "Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna, linee guida per l'informazione alla popolazione e indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna"
- DM 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"
- Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139 "Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229"
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2006 (Gazzetta Ufficiale n. 87 del 13 aprile 2006)
- Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile direttiva del 3 maggio 2006 (Gazzetta ufficiale n. 101 del 3 maggio 2006)
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008 "Organizzazione e funzionamento di Sistema presso la Sala Situazione Italia del Dipartimento della protezione"



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

civile”

- Legge 7 aprile 2014, n. 56 - Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni
- Decreto Legislativo 2 gennaio 2018, n. 1 “Codice della protezione civile” e s.m.i.
- Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 29 settembre 2016, n. 200 “Regolamento recante la disciplina per la consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterna, ai sensi dell'articolo 21, comma 10, del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105”
- Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 aprile 2021 “Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”

Lista di distribuzione

N. Ord.	DENOMINAZIONE ENTE	COPIE
1	PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI Dip. della Protezione Civile	1
2	MINISTERO DELL’INTERNO – Dip. VV.F., Soccorso Pubblico e Difesa Civile	1
3	MINISTERO DELL’INTERNO – Gabinetto	1
4	MINISTERO DELL’INTERNO – Dipartimento della P.S.	1
5	MINISTERO DELL’AMBIENTE – Gabinetto	1
6	MINISTERO DELLA SALUTE – Gabinetto	1
7	REGIONE BASILICATA – Protezione Civile Regionale	1
8	PROVINCIA MATERA	1
9	COMANDO FORZE DI DIFESA INTERREGIONALE	1
10	QUESTURA MATERA	1



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

11	COMANDO PROVINCIALE CARABINIERI MATERA	1
12	NUCLEO OPERATIVO ECOLOGICO CARABINIERI	1
13	COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO – MATERA	1
14	SEZIONE POLIZIA STRADALE MATERA	1
15	COMANDO PROV.LE GUARDIA DI FINANZA – MATERA	1
16	DIREZ. STABILIMENTO	1
17	SINDACO DEL COMUNE MATERA	1
18	SERVIZIO 118 CENTRO OPERATIVO (C.O.) – DEU -ASP	1
19	A.S.L. MATERA	1
20	ARPA – DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MATERA	1
21	ANAS	1
22	RED CARPET MULTISALA	1
23	RICOVERO PER ANZIANI	1
24	HOTEL MOSAICO	1
DIRAMAZIONE INTERNA		
	VICEPREFETTO VICARIO	1
	CAPO DI GABINETTO	1
	AREA V – UFFICIO PROTEZIONE CIVILE, DIFESA CIVILE E COORDINAMENTO DEL SOCCORSO PUBBLICO	1



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

SEZIONE 1 - STABILIMENTO E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

1.1 - Denominazione e ubicazione dell'impianto

Ragione sociale: **S.I.P. Sud Italia Poliuretani S.r.l.**

Sede Legale: **San Giorgio su Legnano (MI) 20034 - Via A. Einstein, 4**

Sede Produttiva: **Zona Industriale "LA MARTELLA" (MT) 75100 – Via G. Agnelli s.n.c.**

Gestore: **Sig. Ferrigato Egidio**

Direttore di Stabilimento: **Sig. Ferrigato Egidio**

RSPP: **Sig. Gianfranco Grossi**

Codice Ateco: **22.2 Fabbricazione di articoli in materie plastiche**

Lo stabilimento è situato nell'agglomerato industriale denominato "La Martella" a circa 2 km dall'omonimo borgo ed a circa 3 km da Matera, in una zona a destinazione industriale.

L'area circostante è a destinazione in parte industriale ed in parte agricola, secondo il Piano Regolatore Generale vigente.

Coordinate topografiche: 16° 32' 12" long. Est

40° 41' 54" lat. Nord

Altezza sul livello del mare: 219 mt

1.2 - Geomorfologia, idrogeologia e sismicità dell'area

Il territorio del Comune di Matera è classificato sismico di zona 3 con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 731 del 19/11/2003 e successivamente, in **zona sismica 2d** con L.R. N.9 del 07/06/2011 e s.m.i.

Nel corso del 2012, in risposta ad una prescrizione del CTR, è stata effettuata una verifica di stabilità sismica il cui esito è sostanzialmente positivo e tale da poter escludere un rischio di incidente rilevante da sisma.

Dalla carta relativa alla **statistica delle fulminazioni** al suolo su tutto il territorio italiano ricavato da uno studio CEI, risulta che il numero medio di fulminazioni al suolo atteso per il sito in esame è pari a **2.5 fulmini/km² anno**.

1.3 - Condizioni meteorologiche e climatiche

Le condizioni meteorologiche dominanti la zona di Matera, ricavate sulla base delle rilevazioni effettuate presso l'osservatorio meteorologico di Potenza sono riportate nell'ultima edizione del Rapporto di Sicurezza (RdS) per quanto attiene:

- distribuzione della direzione dei venti;
- distribuzione della velocità dei venti;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

da cui si deduce che:

- vento prevalente: da Nord-Est, Sud-Ovest
- velocità media su base annua: 3.6 m/s.

Sono inoltre riportati i valori medi mensili pluriennali di alcune variabili meteorologiche da cui si estraggono le informazioni principali di seguito riportate:

- temperatura media su base annua (2011-15): 15 °C
- piovosità media cumulata su base annua (2011-15): 650 mm

E' possibile consultare i dati meteo locali in tempo reale per la stazione di Matera, dalla sezione "DATI IN TEMPO REALE", sottosezione "Pluviometria" e "Termometria" presente sul sito on line www.centrofunzionalebasilicata.it del Centro Funzionale Decentrato della Basilicata.

Il sistema segnamento installato in S.I.P. è costituito da una manica a vento, collocata in posizione visibile da diversi punti dello stabilimento.

1.4 - Insediamenti urbani, sistema produttivo

La zona si trova in aperta campagna e nelle vicinanze vi sono, alla data odierna, i seguenti insediamenti di maggior interesse:

Tabella 1. Attività industriali/Produttive.

Denominazione	Descrizione attività	Distanza in metri	Direzione
Nias Upholstery S.r.l.	Fabbricazione di poltrone e divani.	380	SO
Clemente & C. Snc	Produzione vendita ed assistenza macchine olearie.	260	SO
Di Marzio Trasporti di Di	Autotrasporti nazionali ed internazionali conto terzi	300	SO



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Marzio Domenico Antonio			
Comer Industries S.p.A.	Produzione di sistemi di ingegneria per la trasmissione di potenza	650	NE
Fiore Ricambi sas	Commercio all'ingrosso di macchine, accessori e utensili agricoli.	170	S
Sofaland S.r.l.	Produzione e commercio poltrone e divani.	0	SE
Heart Italiana S.r.l.	Produzione e vendita di prodotti chimici industriali.	450	SE
Digmat S.p.A.	Produzione software.	30	SO
Zeta System S.p.A.	Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali.	430	S
Antezza Tipografi S.r.l.	Tipografia.	430	SE
Lucana Sistemi S.r.l.	Produzione di software.	360	N



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Tabella 2. Luoghi/Edifici con elevata densità di affollamento.

Denominazione	Descrizione attività	Distanza in metri	Direzione
Red Carpet Multisala	Cinema	1.100	NE
Ricovero per Anziani	Centro Geriatrico	270	NE
Hotel Mosaico	Hotel	600	SE

Tabella 3. Servizi/Utilities.

Denominazione	Descrizione attività	Distanza in metri	Direzione
Serbatoi acqua potabile	Serbatoi acqua potabile	900	NE
Antenne telefoniche-telecomunicazioni	Antenna	500	SE
Stazioni/Linee Elettriche Alta Tensione	Linea Elettrica	0	S



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Come desumibile dalle tabelle (Tab. 1 – Tab. 3), non risultano esistere nell'ambiente immediatamente circostante lo stabilimento, elementi che potrebbero causare un incidente rilevante o aggravarne le conseguenze, né centro abitato o luoghi d'interesse e rilevanza collettiva, né infrastrutture d'uso pubblico (salvo strade interne dell'area industriale), che possano costituire elementi vulnerabili in caso d'incidente ad eccezione del Centro Geriatrico posto a circa 270 m di distanza e leggermente sopraelevato di circa 18 m rispetto alla quota dello stabilimento in direzione Nord-Est.

Tutti gli insediamenti industriali nelle vicinanze dello stabilimento S.I.P. non risultano soggetti al D.Lgs. 105/15.

Nella cartografia riportata nell'Allegato 5.1, vengono riportati tutti gli insediamenti esistenti nel raggio di 500 m dallo stabilimento.

1.5 - Infrastrutture stradali, ferroviarie, ecc

Strade provinciali ed autostrade: L'ingresso principale è da Via G. Agnelli, una strada laterale molto ampia con traffico prevalentemente locale e di servizio alla zona industriale. La strada principale dell'agglomerato industriale è a circa 400 m dallo stabilimento S.I.P.

Linee ferroviarie: Non presenti

Porti: Non presenti

Aeroporti: Bari (distanza stradale km 70 ca.), Pista Mattei (Pisticci MT)

1.6 - Demografia/densità abitativa

Entro il raggio di 2 km sono presenti le seguenti località abitate:

Tabella 4. Località Abitate.

Denominazione	Descrizione attività	Distanza in metri	Direzione
Centro abitato	La Martella (Frazione di Matera)	1.600	S



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Case Sparse	Abitazione Privata	230	S
Case Sparse	Abitazione Privata	710	NE

La città di Matera dista circa 3 km dallo stabilimento S.I.P.

SEZIONE 2 - ATTIVITA' DELLO STABILIMENTO, SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI

2.1 - Descrizione dell'attività svolta

Le operazioni che si svolgono all'interno dello Stabilimento S.I.P. sono finalizzate alla **produzione di poliuretani espansi flessibili in blocco continuo** con diversa densità ed in diversi formati e colori, in relazione alle richieste dei clienti.

Si tratta di prodotti assolutamente **non tossici o nocivi, con elevato punto di infiammabilità**, che trovano un larghissimo impiego nelle più svariate attività industriali, soprattutto nel mobile imbottito, la cui tecnologia è ampiamente nota e da tempo sperimentata nella produzione industriale.

Il fulcro dell'intero processo ed unica unità produttiva dello stabilimento è la **macchina schiumatrice**, la quale è costituita da una testa di miscelazione e da un lungo tunnel (~30 m) a sezione approssimativamente rettangolare, dove avviene l'espansione della miscela liquida in uscita dalla testa di miscelazione su un tappeto mobile che avanza alla velocità costante pari a 3-6 m/min.

Alla testa di miscelazione convergono tutte le linee di dosaggio delle materie prime, prelevate dai serbatoi di stoccaggio corrispondenti e tutte le linee di dosaggio di additivi e coloranti, prelevati dai serbatoi di servizio.

Attorno alla parte iniziale della macchina schiumatrice, che si sviluppa per quasi tutta la lunghezza del reparto, sono presenti anche numerosi serbatoi di servizio degli additivi e dei coloranti, con le relative pompe volumetriche dosatrici e linee di collegamento alla testa di miscelazione.

Su un soppalco, a quota + 1,5 m, si trova il computer di processo e il quadro di controllo della macchina (plancia di comando) con la strumentazione di comando e di blocco, collocate a ridosso della macchina, in prossimità della testa di miscelazione.

L'alimentazione delle **principali materie prime (Polioli, TDI o MDI ed Acqua)** è effettuata direttamente dai serbatoi di stoccaggio a mezzo di tubazioni che corrono aeree, mediante pompe volumetriche di



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

dosaggio, alimentate a loro volta dalle pompe di spinta dei serbatoi e dotate di linea di ritorno al serbatoio stesso di prelievo, per cui è possibile verificare, per ogni singolo componente, la corretta portata senza far avvenire la reazione chimica (riciclo).

La reazione vera e propria ha inizio dopo che il prodotto, miscelato grazie alla pressione di iniezione dei diversi componenti e omogeneizzato nella testa di miscelazione con un miscelatore a pioli, viene colato direttamente sul tappeto mobile del tunnel, che è rivestito con carta politenata, sia sul tappeto mobile di avanzamento che sulle pareti laterali, la quale si svolge in sincronia con l'avanzamento del tunnel stesso e viene recuperata riavvolgendola in rotoli alle uscite del tunnel.

Le due reazioni principali avvengono contemporaneamente grazie a opportuna catalisi che ne rende possibile la reattività.

Una è data dalla reazione tra Poliolo e Isocianati, l'altra tra Isocianati e acqua.

Quest'ultima reazione libera anidride carbonica che consente la lievitazione (espansione) del prodotto poliuretano, formando così la schiuma (Poliuretano Espanso flessibile) con completo esaurimento dell'isocianato. La reazione produce grandi volumi di gas (prevalentemente anidride carbonica) che agevola l'espansione del poliuretano lateralmente fino alle pareti e in altezza fino a oltre 1 m.

L'impianto di aspirazione dei gas prodotti dalla reazione, durante le fasi di produzione, è costantemente in funzione ed è costituito da 2 condotti di aspirazione (E1, E2). Mentre per l'emissione proveniente dal camino E1 è stato previsto l'autocontrollo, l'emissione proveniente dal condotto E2 è stata considerata come emissione da sfiati e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla sicurezza ed alla protezione degli ambienti di lavoro.

Il reintegro d'aria è garantito da un sistema di condizionamento del Reparto.

Alla fine del tunnel è posta la macchina di taglio del blocco di Poliuretano espanso flessibile, che costituisce il prodotto finito da destinare al **magazzino di raffreddamento e stagionatura MAT1 e MAT2 di uguali dimensioni**.

Gli spezzoni di circa 2 m corrispondenti alle **teste, code e cambi di produzione** sono tagliati e stoccati temporaneamente per il loro raffreddamento (circa 24 h) in tre box metallici chiusi e distinti, appositamente realizzati a distanza di sicurezza dal tunnel, protetti con un impianto automatico antincendio termosensibile con testina sprinkler, prima di essere stoccati ormai privi di rischio di incendio per essere venduti come materiale di seconda scelta.

Le operazioni di movimentazione dei blocchi dal magazzino di maturazione verso il magazzino di stoccaggio sono effettuate tramite trasla-elevatore (TSL) e lo stoccaggio avviene su nastri trasportatori sorretti da una incastellatura metallica che può contenere MAT1: 14+1 e MAT2: 9 blocchi da 60 m contemporaneamente.

Il materiale prodotto, una volta raffreddato, viene inviato ai **magazzini di stoccaggio pani lunghi PL1 e PL2**, oppure direttamente alla **postazione di taglio in blocchi TAM2**.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Dal magazzino di stoccaggio PL1/2 i pani lunghi sono movimentati con un carro ponte ed inviati tramite nastro trasportatore ad una seconda **postazione di taglio in blocchi TAM1, oppure al Reparto di Taglio RT** per la produzione di lastre o rotoli in foglia continua.

Il prodotto tagliato nel formato desiderato è stoccato temporaneamente a terra e/o sovrapposto nei magazzini di stoccaggio del prodotto finito A/B/C, in attesa della spedizione con autocarri appositi, movimentandoli mediante carrelli elevatori con idonee pinze di sollevamento.

Sottoprodotti di produzione vengono venduti ad altre ditte che costituiscono poi materia prima per numerose applicazioni.

Nella tabella seguente è fornito uno schema semplificato delle principali operazioni eseguite nello Stabilimento S.I.P.

Tabella 5 - Fasi di Processo e lavorazioni.

N° FASE	FUNZIONI SVOLTE DAL SISTEMA	APPARECCHI	FASE	NOTE
1	Avviamento dell'impianto	-	Preparazione	----
2	Impostazione della ricetta su PC	Quadro di controllo localizzato nei pressi della schiumatrice	Preparazione	Questa fase è svolta ad ogni cambio di produzione.
3	Ricircolo di tutte le materie prime in ricetta sul serbatoio di origine	Serbatoi e linee dei reagenti e degli additivi	Preparazione	Questa fase, indispensabile, permette di eliminare eventuali bolle d'aria presenti sulle linee che porterebbero a problemi di qualità sul prodotto.
4	Invio dei reagenti alla testa di miscelazione	Testa della schiumatrice	Produzione	Il tempo di contatto dei reagenti nella testa di miscelazione è minimo, la reazione si svilupperà nella fase successiva.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

5	Schiumatura della miscela	Tunnel di espansione e consolidamento della schiuma	Produzione	Sviluppo della reazione di poliaddizione con sviluppo di CO ₂ ed espansione del poliuretano. Questa fase dura lungo tutto il tunnel di schiumatura, la velocità di attraversamento è pari a circa 3÷6 m/min.
6	Sezionamento del poliuretano espanso (dimensione pano lungo).	Taglierina	Produzione	Taglio degli spezzoni di testa e coda o di cambio prodotto in linea e loro stoccaggio temporaneo (24 h) in box metallici chiusi per il tempo necessario al loro raffreddamento, protetti da impianto fisso automatico antincendio sprinkler.
7	Stoccaggio pani nella sezione di maturazione	Magazzino di maturazione MAT1 o MAT2	Stagionatura	In questa fase si completano le reazioni di esaurimento dei monomeri impregnati nel blocco. Le reazioni sono debolmente esotermiche e innalzano la temperatura del poliuretano in funzione del prodotto fino ad un massimo di 165 °C.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

8	Stoccaggio nei magazzini dei blocchi lunghi in attesa del taglio	Magazzino di stoccaggio pani lunghi PL1 o PL2	Stoccaggio	In attesa del taglio.
9	Taglio dei pani lunghi in diversi formati (blocchi, foglia, lastre)	Reparti con macchine di taglio RT	Lavorazione di taglio e Finitura	Questa fase risulta funzione delle esigenze del cliente.
10	Stoccaggio nei magazzini del semilavorato	Magazzini di stoccaggio, blocchi, lastre e rotoli A/B/C	Stoccaggio e spedizione a mezzo autocarro	In attesa della spedizione al Cliente.

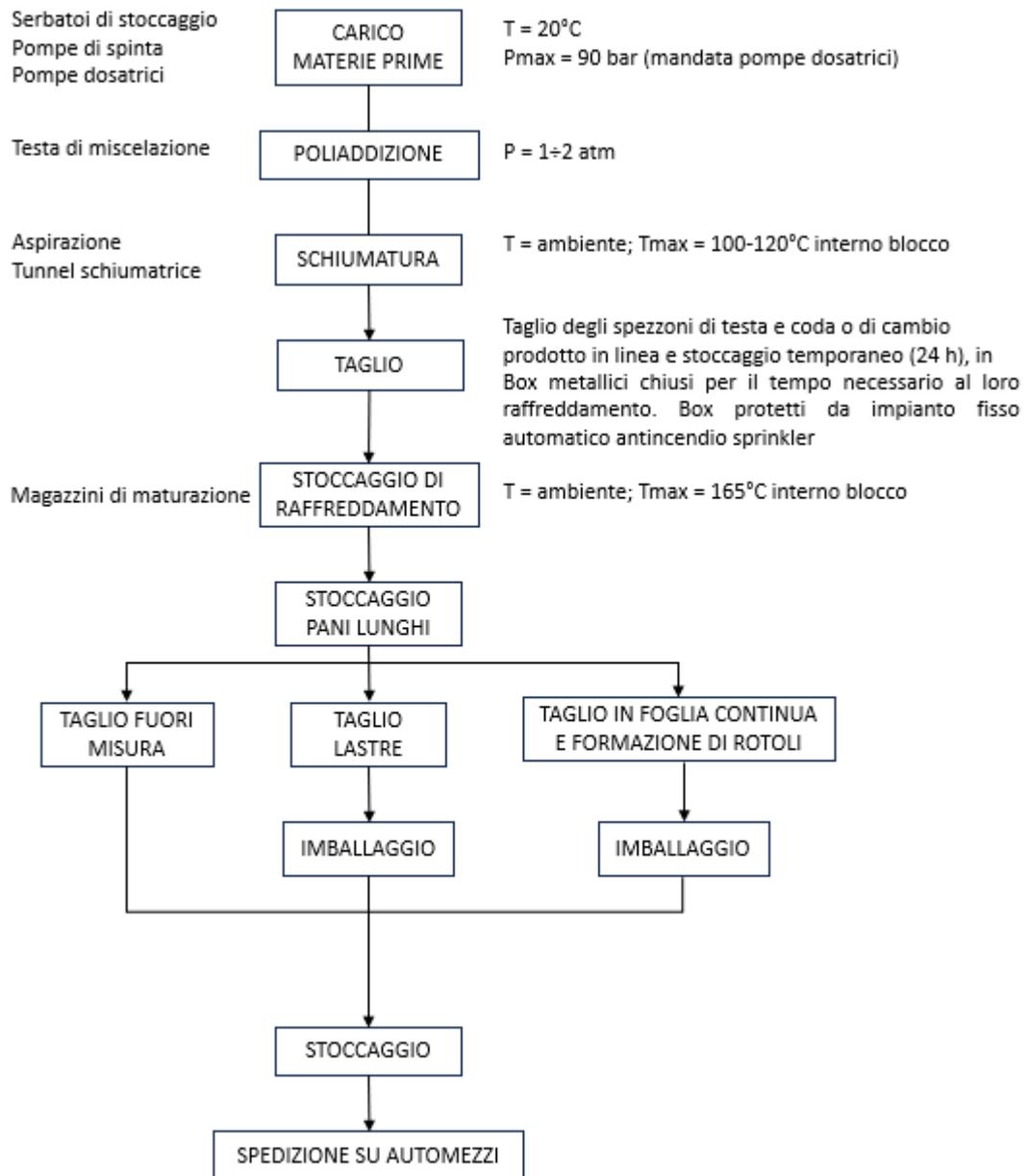
Pertanto, il procedimento utilizzato nella produzione di poliuretani espansi flessibili è suddiviso in varie fasi operative che possono essere classificate nel modo seguente:

- Scarico da autocisterna (TDI e Polioli);
- Trasferimento delle materie prime dai serbatoi di stoccaggio;
- Miscelazione dei reagenti nella testa della schiumatrice;
- Schiumatura;
- Taglio in pani lunghi;
- Stagionatura;
- Taglio in blocchi, lastre o fogli;
- Stoccaggio del prodotto finito e semilavorato.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Il processo e le lavorazioni descritte sono esemplificati nello schema a blocchi seguente.





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

2.2 - Elenco delle sostanze pericolose presenti

sezione B quadro 1; esito verifica di assoggettabilità di cui alla sezione B quadro 3; RdS; altro)

Le attività esercite nello Stabilimento S.I.P. di Matera prevedono essenzialmente l'unità di processo nella quale avviene la reazione di poliaddizione, con asservite unità di stoccaggio di **Isocianati: TDI (Toluen Di-Isocianato) e MDI (Metilen difenil isocianato), Polioli e di additivi vari quali ammine (utilizzate come catalizzatori)** e agenti utilizzati per dare migliori caratteristiche fisico meccaniche al prodotto.

È altresì detenuto **GPL** in serbatoio tumulato in alimentazione alla Centrale Termica con le uniche finalità di riscaldamento di talune apparecchiature di processo e degli ambienti di lavoro.

Le sostanze pericolose detenuta, ricompresa nell'elenco specifico di cui all'Allegato I, Parte 2^a sono riportate in Tabella 6 e di seguito riportate:

voce 26. TDI Toluen Di-Isocianato attualmente presente in Stabilimento in quantità pari a 400t, largamente superiore al proprio limite di 3^a colonna (100t).

voce 18. GPL Gas di Petrolio Liquefatto attualmente presente in Stabilimento in quantità pari a 13t, largamente inferiore al proprio limite di 2^a colonna (50t).

Le quantità massime delle **altre sostanze** pericolose detenute in Stabilimento, sulla base delle capacità autorizzate di stoccaggio, ripartite per categorie di pericolosità di cui all'Allegato 1, Parte 2^a del D.Lgs. 105/15, ma **in quantità largamente inferiori ai limiti di 2^a colonna.**

Dal confronto fra i quantitativi massimi che si intendono detenere e i corrispondenti limiti di soglia per le categorie di appartenenza, consegue che lo Stabilimento S.I.P. di Matera:

È soggetto a NOTIFICA di cui all'Art. 13 con gli adempimenti di cui all'Art. 15 (RAPPORTO DI SICUREZZA) del D.Lgs. 105/15 per effetto del superamento del limite di soglia di colonna 3 dell'Allegato I, Parte 2^a per:

voce 26. TDI Toluen Di-Isocianato: 400 t > 100 t

Nella tabella seguente (Tabella 6) vengono riportate le quantità massime detenute di sostanze pericolose soggette a notifica (Verifica di assoggettabilità al D.Lgs. 105/15).



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Tabella 6 - Verifica di assoggettabilità al D.Lgs. 105/15 Stabilimento S.I.P. Z.I. "La Martella" - Matera

QUANTITÀ MASSIME DI SOSTANZE PERICOLOSE SOGGETTE A NOTIFICA (Allegato I, Parte 1^a e 2^a del D. Lgs. 105/15)

autorizzata dal CTR del 24 luglio 2007 NOF per incremento di Stoccaggio di TDI

Parte 1^a Allegato 1

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008	Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, par. 10, per l'applicazione dei requisiti di		Quantità massima detenuta o prevista (t)	
	soglia inferiore	soglia superiore		
Sezione «H» — PERICOLI PER LA SALUTE				
<i>H1 TOSSICITÀ ACUTA</i>		5	20	
Categoria 1, tutte le vie di esposizione	H300 letale se ingerito H310 letale a contatto con la pelle H330 letale se inalato			
<i>H2 TOSSICITÀ ACUTA</i>		50	200	
- Categoria 2, tutte le vie di esposizione	H300 letale se ingerito H310 letale a contatto con la pelle H330 letale se inalato			
- Categoria 3, esposizione per inalazione (cfr. nota 7)	H331 tossico se inalato			
<i>H3 TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) ESPOSIZIONE SINGOLA</i>		50	200	
STOT SE Categoria 1	H370: Provoca danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)			



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008		Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, par. 10, per l'applicazione dei requisiti di		Quantità massima detenuta o prevista (t)
		soglia inferiore	soglia superiore	
Sezione «P» — PERICOLI FISICI				
P1a ESPLOSIVI (cfr. nota 8)		10	50	
- Esplosivi instabili; oppure	H200 esplosivo instabile			
- Esplosivi, divisione 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 o 1.6; oppure	H201 esplosivo; pericolo di esplosione di massa H202 esplosivo; grave pericolo di proiezione H203 esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento di aria o di proiezione H205 pericolo di esplosione di massa in caso di incendio			
- Sostanze o miscele aventi proprietà esplosive in conformità al metodo A.14 del regolamento (CE) n. 440/2008 (cfr. nota 9) e che non fanno parte delle classi di pericolo dei perossidi organici e delle sostanze e miscele autoreattive			
P1b ESPLOSIVI (cfr. nota 8)		50	200	
Explosivi, divisione 1.4 (cfr. nota 10)	H204 pericolo di incendio o di proiezione			
P2 GAS INFIAMMABILI		10	50	
Gas infiammabili, categoria 1 o 2	H220 gas altamente infiammabile H221 gas infiammabile			
P3a AEROSOL INFIAMMABILI (cfr. nota 11.1)		150 (peso netto)	500 (peso netto)	
Aerosol «infiammabili» delle categorie 1 o 2, <u>contenenti</u> gas infiammabili di categoria 1 o 2 o liquidi infiammabili di categoria 1 (NON se contenente solido infiammabile)	H222 aerosol altamente infiammabile H223 aerosol infiammabile			



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008		Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, par. 10, per l'applicazione dei requisiti di		Quantità massima detenuta o prevista (t)
		soglia inferiore	soglia superiore	
<i>P3b AEROSOL INFIAMMABILI (cfr. nota 11.1)</i>		5.000 (peso netto)	50.000 (peso netto)	
Aerosol «inflammabili» delle categorie 1 o 2, non contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 né liquidi infiammabili di categoria 1 (cfr. nota 11.2)	H222 aerosol altamente infiammabile H223 aerosol infiammabile			
<i>P4 GAS COMBURENTI</i>		50	200	
Gas comburenti, categoria 1	H270 può provocare o aggravare un incendio; comburente			
<i>P5a LIQUIDI INFIAMMABILI</i>		10	50	
- Liquidi infiammabili, categoria 1, oppure	H224 liquido e vapore altamente infiammabile			
- Liquidi infiammabili di categoria 2 o 3 solo se mantenuti a una temperatura superiore al loro punto di ebollizione, oppure	H225 liquido e vapore facilmente infiammabile H226 liquido e vapore infiammabile			
- Altri liquidi con punto di infiammabilità ≤60 °C, mantenuti a una temp. superiore al loro punto di ebollizione (cfr. nota 12)				
<i>P5b LIQUIDI INFIAMMABILI</i>		50	200	
- Liquidi infiammabili di categoria 2 o 3 qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti, oppure	H225 liquido e vapore facilmente infiammabile H226 liquido e vapore infiammabile			
- Altri liquidi con punto di infiammabilità ≤60°C qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti (cfr. nota 12)				
<i>P5c LIQUIDI INFIAMMABILI</i>	Acetato di etile	5.000	50.000	0,25
Liquidi infiammabili, categorie 2 o 3, non compresi in P5a e P5b	Alcool etilico denaturato			
	H225 liquido e vapore facilmente infiammabile H226 liquido e vapore infiammabile			



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008		Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, par. 10, per l'applicazione dei requisiti di		Quantità massima detenuta o prevista (t)
		soglia inferiore	soglia superiore	
<i>P6a SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE e PEROSSIDI ORGANICI</i>		10	50	
Sostanze e miscele autoreattive, tipo A o B, oppure Perossidi organici, tipo A o B	H240 rischio di esplosione per riscaldamento H241 rischio di incendio o esplosione per riscaldamento			
<i>P6b SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE e PEROSSIDI ORGANICI</i>		50	200	
Sostanze e miscele autoreattive, tipo C, D, E o F, oppure Perossidi organici, tipo C, D, E o F	H242 rischio di incendio per riscaldamento			
<i>P7 LIQUIDI E SOLIDI PIROFORICI</i>		50	200	
Liquidi piroforici, categoria 1	H250 spontaneamente infiammabile all'aria			
Solidi piroforici, categoria 1	H250 spontaneamente infiammabile all'aria			
<i>P8 LIQUIDI E SOLIDI COMBURENTI</i>		50	200	
Liquidi comburenti, categoria 1, 2 o 3, oppure	H271 Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente H272 Può provocare un incendio; comburente			
Solidi comburenti, categoria 1, 2 o 3	H271 Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente H272 Può provocare un incendio; comburente			



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008		Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, par. 10, per l'applicazione dei requisiti di		Quantità massima detenuta o prevista (t)
		soglia inferiore	soglia superiore	
Sezione «E» — PERICOLI PER L'AMBIENTE				
<i>E1 PERICOLOSO PER L'AMBIENTE ACQUATICO</i>		100	200	
categoria di tossicità acuta 1	H400 altamente tossico per gli organismi acquatici			
o di tossicità cronica 1	H410 molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata			
<i>E2 PERICOLOSO PER L'AMBIENTE ACQUATICO</i>		200	500	
categoria di tossicità cronica 2	H411 tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata			
Sezione «O» — ALTRI PERICOLI				
<i>O1 SOSTANZE O MISCELE CON INDICAZIONE DI PERICOLO EUH014</i>	«Reagisce violentemente con l'acqua» Sostanze e miscele che reagiscono violentemente con l'acqua, come il cloruro di acetile, i metalli alcalini e il tetracloruro di titanio	100	500	
<i>O2 SOSTANZE E MISCELE CHE, A CONTATTO CON L'ACQUA, LIBERANO GAS INFIAMMABILI, CATEGORIA 1</i>	H260 - A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	100	500	
<i>O3 SOSTANZE O MISCELE CON INDICAZIONE DI PERICOLO EUH029</i>	EUH029 — «A contatto con l'acqua libera un gas tossico» Sostanze e miscele che a contatto con acqua o aria umida sprigionano gas classificate per la tossicità acuta (categoria 1, 2 o 3) in quantità potenzialmente pericolose, come il	50	200	



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008		Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, par. 10, per l'applicazione dei requisiti di		Quantità massima detenuta o prevista (t)
		soglia inferiore	soglia superiore	
	fosfuro di alluminio e il pentasolfuro di fosforo			



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Parte 2[^] Allegato 1

ID Sostanza/Denominazione	Numero Cas	Stato Fisico	Categoria di pericolo di cui all'Allegato 1, parte I	Quantità massima detenuta o prevista [t]
18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL), e gas naturale (cfr. nota 19)	---	Gas	P2	13
19. Acetilene	74-86-2	Gas	P2	0.007
25. Ossigeno	7782-44-7	Gas	P4	0.007
26. TDI 2,4-Diisocianato di toluene 2,6-Diisocianato di toluene	584-84-9 91-08-7	Liquido	H1	400
34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi c) gasoli (compresi i gasoli per autotrazione, i gasoli per riscaldamento e i distillati usati per produrre i gasoli)		Liquido	P5c/E2	2



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Nelle Tabella 7 sono riportate le quantità minime e massime di materie prime stoccate.

Tabella 7 - Quantità di materie prime stoccate o lavorate negli impianti

Sostanze comprese nella Parte 2^a All.1 D.lgs. 105/2015

SOSTANZA	FASE DI ATTIVITÀ INTERESSATA	APPARECCHIATURA INTERESSATA	QUANTITÀ MASSIMA [t]	
			Hold-up sezione reazione	Stoccaggio
GPL	Combustibile per la Centrale di riscaldamento	Serbatoio di stoccaggio, Bruciatori caldaie	Trascurabile in linea di trasferimento	13
Acetilene	Manutenzione apparecchiature	----	---	0.007
Ossigeno	Manutenzione apparecchiature	----	---	0.007
TDI 2,4- Diisocianato di toluene 2,6- Diisocianato di toluene	Alimentazione / Reazione	Serbatoi di stoccaggio, Testa di miscelazione	Trascurabile	400
34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi c) gasoli	Rifornimento Automezzi	-----	---	2



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Sostanze comprese nella Parte 1^a All.1 D.lgs. 105/2015

SOSTANZA	FASE DI ATTIVITÀ INTERESSATA	APPARECCHIATURA INTERESSATA	QUANTITÀ MASSIMA [t]	
			Hold-up sezione reazione	Stoccaggio
Acetato di Etile	Taglio e incollaggio poliuretano	----	----	0.05
Alcool Etilico denaturato	Taglio e incollaggio poliuretano	----	----	0.2

Sostanze non classificate pericolose secondo Art. 3 comma L D.lgs. 105/2015 ma detenute in consistente quantità

SOSTANZA	FASE DI ATTIVITÀ INTERESSATA	APPARECCHIATURA INTERESSATA	QUANTITÀ MASSIMA [t]	
			Hold-up sezione reazione	Stoccaggio
MDI	Alimentazione / Reazione	Serbatoi di stoccaggio, Testa di miscelazione	Trascurabile	110
POLIOLO	Alimentazione / Reazione	Serbatoi di stoccaggio e Testa di miscelazione	Trascurabile	800

Nella sottostante Tabella 8 sono anche indicati i consumi medi, rispetto alle capacità produttive annue, nella Tabella 9 sono invece indicati il numero medio di operazioni di scarico per il rifornimento dei serbatoi di stoccaggio TDI e Polioli.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Tabella 8 - Stoccaggi e Consumi medi materie prime o lavorate negli impianti.

SOSTANZE	QUANTITÀ MASSIME IN STOCCAGGIO [ton]		CONSUMI MEDIO GIORNALIERO [ton]	
	MIN.	MAX.	5.000 ton/anno (Prodotto finito)	10.000 ton/anno (Prodotto finito)
TDI	50	400	7.00	14.00
MDI	2	60	0.06	0.12
POLIOLI	150	1000	16.00	32.00
SILICONI	8	30	0.13	0.25
ACQUA DISTILLATA	4	6	0.30	0.60
CATALIZZATORI AMMINICI	2	15	0.010	0.020
CATALIZZATORI ORGANOMETALLICI	2	10	0.04	0.07
COLORANTI	1	8	0.02	0.04
RITARDANTE FIAMMA (TCPP)	5	50	0.20	0.40
GPL (alimentazione Centrale Termica)	1	13	0.25	0.30

Tabella 9 - Stoccaggi e Consumi medi materie prime o lavorate negli impianti.

PRODOTTO	Frequenza di scarico (occ./anno)
TDI <i>(autocisterne da 25 t)</i>	100
POLIOLO <i>(autocisterne da 25-27 t)</i>	240
GPL <i>(autocisterne da 5-6 t)</i>	10

Le proprietà chimico-fisiche e tossicologiche delle sostanze pericolose presenti in Stabilimento nelle normali condizioni di funzionamento sono indicate nelle Schede di Sicurezza riportate in Allegato 6.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Nella Tabella 10 seguente si riporta la classificazione armonizzata di cui all'allegato VI, tabella 3.1, del regolamento 1272/2008/CE delle sostanze pericolose presenti in stabilimento.

Tabella 10 - Classificazione delle sostanze pericolose detenute ai fini della assoggettabilità al D.lgs. 105/15

Nome Sostanza	Numero CE	Numero Cas	Classificazione	Pittogramma di riferimento	Codici di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008
Acetato di Etile	205-500-4	141-78-6	P5c	GHS02 GHS07	H319 Eye Irrit H225 Flam. Liq. 2 H336 STOT SE 3 EUH066
Alcool Etilico denaturato	200-578-6	64-17-5	P5c	GHS02 GHS07	H319 Eye Irrit H225 Flam. Liq. 2 H336 STOT SE 3 EUH066
GPL	mix	mix	P2	GHS02 GHS04	H220 Flam. Gass 1 H280 Compressed gas
Acetilene	200-816-2	74-86-2	P2	GHS02 GHS04	H220 Flam. Gass 1 H280 Compressed gas EUH006
Ossigeno	231-956-9	7782-44-7	P4	GHS03 GHS04	H270 Ox. Gas 1 H280 Press. Gas
TDI 2,4-Diisocianato di toluene 2,6-Diisocianato di toluene		584-84-9 91-08-7	H1	GHS08 GHS06	H351 Carc. 2 H330 Cat 1 H315 Skin Irrit.2 H319 Eye Irrit 2 H335 Cat 3 H334 Cat 1 H317 Cat 1 H412 Aquatic Chronic 3



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Nome Sostanza	Numero CE	Numero Cas	Classificazione	Pittogramma di riferimento	Codici di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008
34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi c) Gasoli			P5c/E2	GHS08 GHS02 GHS07 GHS09	H226 Flam. Liquid 3 H304 Asp. Tox. 1 H315 Skin Irrit.2 H332 Acute Tox. 4 H351 Carc. 2 H373 STOT Rep.exp.2 H411 Aquatic Chronic 2

In Tabella 11 sono fornite delle indicazioni di massima circa la pericolosità intrinseca del TDI e dei principali rischi potenziali che lo caratterizzano.

Tabella 11 - Principali caratteristiche chimico-fisiche delle principali materie prime

Parte 1: Isocianati

Proprietà	TDI	MDI
Numero CAS	26471-62-5	32055-14-4
Numero CE	247-722-4	500-079-6
Numero registrazione REACH	01-2119454791-34-0004 01-2119454791-34-0008	01-211947024-46-002 01-211947024-46-005
Peso molecolare	174,2	250,3
Flash point	127°C	240°C
Punto di fusion	15-17°C	10°C
Temperatura di ebollizione	251°C	196 °C a 5 mmHg
Tensione di vapore	0,01 mmHg (a 20°C) 2.30X10 ⁻² mm Hg @ 25 deg C	< 0,00001 hPa (a 25°C) 5.0X10 ⁻⁶ mm Hg @ 25 deg C



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Viscosità	5 mPa·s	50 mPa·s
Densità di vapore (aria=1)	6	8,6
Densità relativa (acqua=1)	1,2	1,2
Temperatura di autoignizione	> 620°C	> 600°C
Liquido	Da bianco a leggermente giallo	Colore giallo
Frase di rischio	H351 Carc. 2 H330 Acute Tox. 1 H315 Skin Irrit.2 H319 Eye Irrit 2 H335 STOT SE 3 H334 Cat 1 H317 Skin Sens. 1 H412 Aquatic Chronic 3	H332 Acute Tox.4 H315 Skin Irrit.2 H319 Eye Irrit 2 H334 Cat.1 H317 Skin Sens.1 H335 Cat 3 H351 Carc. 2 H373 Cat 2
Simbolo di rischio	GHS07 GHS08	GHS08 GHS06

Il **TDI** reagisce con acqua, alcool, ammine, acidi e basi sviluppando anidride carbonica; la combustione può sviluppare ossidi di carbonio e di azoto, vapori di isocianati e tracce di acido cianidrico. Ha un livello per esposizione a breve termine e per singola dose relativamente alto (LD₅₀ ratto >5000mg/kg), mentre presenta valori estremamente bassi di esposizione professionale continua (TLV-TWA = 0,001 ppm – 0,007 mg/mc, TLV-STEL = 0,005 ppm – 0,036 mg/mc) e di tossicità acuta (IDLH = 2,5 ppm – 17,5 mg/mc), per cui è classificato Molto Tossico per inalazione.

Stima del valore di IDLH di TDI e MDI

Riferimenti:

1) RTECS (Registry of toxic effects of chemical substances),

2) Green book TNO,

3) DM 20/10/1998 (Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici).

Definizioni:

“fd” Fattore di correlazione della tossicità acuta per tipologia di animale a uomo.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

TDI

$$LC50(\text{rat.30 min}) = LC50(\text{rat.4h}) \cdot \left(\frac{240}{30}\right)^{\frac{1}{2}} = 39,6 \text{ ppm}$$

$$LC50(\text{uomo,30}) = f_d \cdot LC50(\text{rat.30}) = 9.9 \text{ ppm}$$

$$IDLH = LC50(\text{uomo,30}) \cdot 0,1 = 0.99 \text{ ppm}$$

MDI

$$LC50(\text{rat.30 min}) = LC50(\text{rat.4h}) \cdot \left(\frac{240}{30}\right)^{\frac{1}{2}} = 49.2 \text{ ppm}$$

$$LC50(\text{uomo,30}) = f_d \cdot LC50(\text{rat.30}) = 12.31 \text{ ppm}$$

$$IDLH = LC50(\text{uomo,30}) \cdot 0,1 = 1.23 \text{ ppm}$$

Parte 2: Polioli

Caratteristiche POLIOLIO	
Flash point	>255°C
Punto di fusione	n.d.
Tensione di vapore	Trascurabile
Temperatura di autoignizione	n.d.
Liquido	Incolore
Fraasi di rischio	-
Simbolo di rischio	-

Il TDI, il Poliolo e l'acqua, con catalizzatori amminici, reagiscono insieme nel processo di poliaddizione per la produzione del poliuretano espanso, che di per sé è assolutamente innocuo.

Non sono pertanto sostanze incompatibili per quanto la reazione debba essere attentamente controllata in ogni sua fase.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Errori di dosaggio delle materie prime o del catalizzatore possono alterare la qualità del prodotto o comportare il rischio di reazioni di autocombustione nella fase di maturazione.

Sono state assunte tutte le precauzioni possibili affinché il TDI non venga a contatto con sostanze chimicamente incompatibili, detenute all'interno dello stabilimento, e con le quali possa dare origine a reazioni esotermiche (Poliolo, acqua, ammine) o che comportano la liberazione di CO₂ (acqua) con possibilità di scoppi in recipienti chiusi.

In particolare, i punti di scarico delle autocisterne sono dotati di bocchettoni diversi per le due sostanze (Polioli e Isocianati) così che risulta impossibile una manovra accidentale che possa portare alla miscelazione delle due sostanze.

Le linee di trasferimento sono assolutamente indipendenti e l'unico punto di contatto è rappresentato dalla testa di miscelazione della schiumatrice in cui la reazione, per i bassissimi tempi di contatto, non fa in tempo ad avvenire.

Il contatto con acqua o umidità è prevenuto dai criteri di stoccaggio e manipolazione adottati e dalla totale assenza di acqua nei reparti di stoccaggio e nel circuito di pre-riscaldamento, effettuato con scambiatori ad olio.

Poiché nei locali di Stoccaggio TDI e Polioli non sono detenute sostanze infiammabili, non sussiste neppure un serio rischio di incendio od esplosione che possa coinvolgere i serbatoi di stoccaggio.

In caso di anomalia di processo le sostanze presenti nella reazione di polimerizzazione non subiscono trasformazioni chimiche, fatto salvo l'aumento della velocità di poli-addizione per un eccesso di catalizzatore o l'impossibilità di controllare la temperatura entro determinati valori minimi e massimi, nelle diverse fasi in cui essa si sviluppa.

Non vi sono altre sostanze nello stabilimento ad eccezione di quelle già citate che hanno caratteristiche di incompatibilità.

2.3 - Misure generali di sicurezza dello stabilimento e sistemi di allarme

Le emergenze dello stabilimento sono fronteggiate mediante:

- lo svolgimento di precise azioni di intervento assegnate a gruppi operativi e a funzioni ben precise;
- l'utilizzo delle risorse impiantistiche ed umane disponibili nello stabilimento.

2.3.1 - Mezzi di comunicazione dello stabilimento

I mezzi di comunicazione interna sono costituiti da:

- una rete telefonica;
- telefoni portatili cordless per le sole figure responsabili;
- telefoni cellulari aziendali per le sole figure responsabili;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- rete di citofoni con possibilità di chiamata generale;
- impianto di diffusione ad altoparlanti in tutto lo stabilimento;
- impianto di segnalazione di allarme generale/cessato allarme generale con quattro sirene collocate in quattro diversi punti dello stabilimento;
- n° 7+1 pulsanti di allarme distribuiti in tutto lo stabilimento.

I mezzi di comunicazione esterna sono costituiti da:

- una rete telefonica esterna;
- telefono cordless per le sole figure responsabili con accesso alla linea esterna;
- cellulare aziendale per le sole figure responsabili.

In mancanza di energia elettrica la rete telefonica esterna è supportata da batterie autonome.

Il numero interno **201** è istruito alle chiamate di emergenza.

Le figure responsabili sono dotate di telefono portatile e/o cellulare aziendale e possono usufruire di sistemi di comunicazione bidirezionali.

Il personale incaricato con funzioni specifiche in caso di emergenza è avvisato a mezzo di impianto di diffusione, interfono e/o telefono e telefoni portatili.

Tutto il personale di stabilimento può essere allertato mediante un impianto di diffusione ad altoparlanti.

L'Allegato 1 riporta i numeri telefonici da utilizzare in caso di emergenza.

Il **Centro Operativo di Emergenza (COE)** è ubicato negli Uffici posti al primo piano del Reparto Produzione, compartimentati ed accessibili direttamente anche dall'esterno mediante la scala metallica antincendio esterna.

Nel COE è collocato il sinottico a cui confluiscono tutte le segnalazioni di allarme comprese quelle derivanti dai vari pulsanti di allarme dislocati in Stabilimento, mediante il quale è possibile identificare la localizzazione del punto interessato dall'emergenza in caso di incendio.

Al Centro Operativo di Emergenza è possibile visionare mediante apposito video le immagini di venti telecamere situate sulle zone perimetrali e su tutte le aree critiche dello stabilimento.

Quando non è presente il personale SIP presso il COE le suddette immagini vengono smistate al box dove normalmente staziona il personale addetto alla guardiania.

2.3.2 - Attrezzature e risorse per fronteggiare le emergenze

Al fine di rivelare, segnalare, contrastare, contenere e limitare i danni provocati dalle emergenze possibili, lo stabilimento è dotato dei seguenti sistemi:

- sistemi di protezione attiva;
- sistemi di protezione passiva.

I sistemi di protezione attiva sono costituiti da tutte le attrezzature e mezzi antincendio, fissi e mobili,



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

destinati ad agire direttamente, sul componente o sull'impianto o sull'area di esso in emergenza al fine di contrastare un eventuale incendio.

I sistemi di protezione passiva sono costituiti da tutte le attrezzature e mezzi atti a contenere gli effetti di un'emergenza, ossia dai sistemi di raccolta e drenaggio dei prodotti versati.

Il corretto funzionamento ed una approfondita conoscenza da parte dei dipendenti dello stabilimento dei sistemi sopra indicati e descritti nel seguito è condizione essenziale al fine di contrastare efficacemente un evento incidentale.

I principali mezzi, dotazioni e sistemi antincendio presenti in stabilimento sono rappresentati da:

1. Stoccaggio acqua antincendio;
2. Stoccaggio schiumogeno e gruppo valvole di distribuzione ad impianti ad alta espansione;
3. Stazione di pompaggio acqua antincendio;
4. Rete interrata di distribuzione acqua antincendio;
5. Impianti fissi antincendio a schiuma ad alta espansione (A.E.);
6. Impianti fissi antincendio a pioggia (ugello sprinkler automatico nei box per TC);
7. Idranti antincendio;
8. Attacchi autopompa V.V.F.;
9. Estintori portatili e carrellati;
10. Impianto di rilevamento automatico di incendi (fumo) e calore;
11. Rilevatore GPL in Centrale Termica.

Di cui nel seguito è fornita una descrizione sintetica.

La rete idrica antincendio è costituita da una tubazione interrata, da 5" (da 10" per l'impianto a schiuma A.E.) in polietilene ad alta densità PEAD PN 16, che corre lungo l'intero perimetro degli edifici ed è chiusa ad anello al fine di consentire interventi manutentivi e ridotte perdite di carico. La rete alimenta:

- idranti esterni a colonna o a cassetta completi di manichette a lance, ubicati in punti facilmente raggiungibili, rispettivamente all'esterno dei reparti o dei magazzini.
- tramite apposito stacco valvolato, l'impianto a schiuma ad Alta Espansione a protezione del Locale serbatoi di stoccaggio Polioli in area ST1 ed i magazzini A, B, C, MAT 1, MAT 2, PL1 e PL2.

La rete antincendio è alimentata da un gruppo di tre elettro-pompe "Hydro UNI 9490 3NK 80-250/270 CR 32-6 NOS-SD (marca GRUNDFOSS)", di cui una di riserva, con caratteristica 180 mc a 9 bar, che prelevano, sotto battente, direttamente dalla vasca di riserva di Stabilimento da ~ 610 mc, supportate da una quarta pompa atta a mantenere l'impianto in pressione, alimentabili in emergenza anche da gruppo elettrogeno.

Esiste anche un collegamento diretto con l'acquedotto comunale mediante tubazione da 6" a 4 bar.

I magazzini PL1, PL2, A, B, C, MAT 1, MAT 2 sono provvisti di impianto a schiuma ad alta espansione, alimentati da un gruppo premescolatore da 8.000 L.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Lo stoccaggio Polioli ST1 (serbatoi Polioli) è provvisto di un proprio impianto a schiuma ad alta espansione con gruppo premescolatore da 100 L.

L'intervento degli impianti antincendio a schiuma presenti nelle aree di stoccaggio è data manualmente.

I box TC sono provvisti di un impianto di spegnimento automatico a pioggia con ugello sprinkler, dotati di valvola a diluvio ad attivazione automatica al raggiungimento della temperatura di 68°C.

In Centrale Termica è installato n°1 rilevatore di gas (GPL) con azione di allarme ed intercettazione automatica dell'alimentazione gas con valvola posta all'esterno della CT stessa: l'allarme è riportato al sistema centralizzato di allarmi dello stabilimento.

Nella vasca di raccolta ST2 del bacino dei serbatoi di stoccaggio TDI è installato n°1 rilevatore di vapori di TDI con segnalazione di allarme ottico-acustica sulle porte di accesso al locale dal Reparto: anche questo allarme è riportato al sistema centralizzato dello stabilimento.

Nei Locali dei serbatoi di stoccaggio Polioli, TDI, MDI ed in tutti Magazzini di maturazione e di stoccaggio, dei pani lunghi o dei pani provenienti dal reparto taglio, sono presenti rilevatori automatici di incendio del tipo a barriera IR.

Nel magazzino ST2 è presente un rilevatore di ossigeno che dà una SEGNALAZIONE DI ALLARME (suono discontinuo della stessa sirena che dà la segnalazione di allarme vapore TDI con suono continuo) in caso di carenza di ossigeno.

Opportunamente dislocati nei vari edifici, sono disponibili: Estintori carrellati a polvere da kg 30, Estintori a polvere da kg 6, Estintori a polvere da kg 9, Estintori a polvere da kg 12 ed Estintori a CO₂ da kg 5.

Infine, nello Stabilimento sono presenti in totale N° 2 autorespiratori con bombole d'aria compressa da 5 L.

La dotazione minima di sicurezza e l'attrezzatura per la Squadra d'Emergenza è la seguente e sarà posta direttamente sopra apposito carrello, attrezzato in loco secondo l'emergenza scaturita, collocati in apposita area in fondo al Locale produzione, in prossimità dell'armadio contenente i DPI di emergenza.

- Maschere a pieno facciale con filtro polivalente;
- Elmetti;
- Guanti in cuoio;
- Guanti termoisolanti;
- Guanti antiacido;
- Guanti dielettrici;
- N° 2 tute di avvicinamento alla fiamma;
- N° 5 tute Tychem Cat.III;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- 2 Autorespiratori con bombole di aria compressa da 5 litri, di cui 1 in apposito armadio presso il Reparto Produzione;
- Lance a getto pieno/frazionato;
- Manichette EN UNI 45 e EN UNI 70;
- Chiavi per apertura idranti;
- Riduzioni e Deviatori EN UNI 70/45;
- Torce elettriche ATEX;
- Picconi, mazze, pale, zappe, scope.
- Giubbini catarifrangenti con scritta di identificazione.

La dotazione minima di sicurezza per il Pronto Soccorso è costituita da N° 2 Cassette di medicazione per primo soccorso con contenuto conforme al DM 388/2003 collocate:

- In prossimità della plancia dell'area schiumatura;
- Nell'ufficio spedizioni.

2.4 - Organizzazione in emergenza interna (PEI) e collegamento tra PEI e PEE (*dati da: notifica di cui all'allegato 5 d.lgs. 105/2015 sezione I; RdS; informazioni di cui al d.lgs. 105/2015 - allegato 4*)

Il Piano di Emergenza Interno (PEI) della S.I.P. è stato redatto in accordo al D.lgs. 81/2008 Sez. VI Art. 43-45, all'Allegato 4 del D.lgs. 105/2015, al presente PEE e secondo i criteri, coi contenuti e seguendo le indicazioni fornite dai DM 01 settembre 2021 e DM 02 settembre 2021.

Gli eventi considerati nella stesura del Piano di Emergenza Interno sono quelli ragionevolmente ipotizzabili sulla base degli scenari incidentali identificati nel Rapporto di Sicurezza e nella Valutazione dei Rischi e sulla esperienza maturata in impianti ed installazioni analoghe, in funzione del tipo di attività e di sostanze pericolose presenti.

In funzione della gravità e dell'evoluzione dell'evento, si individuano tre diverse condizioni di emergenza:

EMERGENZA SPECIALE

Evento incidentale che si configura con un evento particolare e localizzato, senza possibilità di estensione in altre aree:

- l'emergenza ha caratteristiche peculiari ed interessa un'area limitata o una quantità limitata di sostanze pericolose o prodotti;
- non vi è pericolo per l'ambiente esterno;
- l'emergenza sarà intrapresa in primis dagli addetti al reparto e successivamente, se richiesto, con l'intervento della Squadra di Emergenza e degli addetti al Primo Soccorso.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

EMERGENZA LOCALE

Evento incidentale che si manifesta in area circoscritta, con limitata possibilità di estensione in altre aree:

- l'emergenza interessa un'area limitata o una quantità limitata di sostanze pericolose o prodotti;
- non è in pericolo l'incolumità delle persone;
- non vi è pericolo per l'ambiente esterno;
- non è percepibile dall'esterno;
- la squadra di emergenza può intervenire per risolvere l'evento senza la richiesta di soccorsi esterni.

EMERGENZA GENERALE

Evento incidentale non più controllabile, che coinvolge uno o più edifici od aree adiacenti:

- vi è pericolo per l'incolumità delle persone;
- l'emergenza interessa una vasta area di stabilimento o quantità ingenti di sostanze pericolose e prodotti;
- la Squadra di Emergenza non può risolvere l'emergenza.

In accordo con il presente PEE, una emergenza rientrante tra le Emergenze Generali sarà gestita attivando direttamente lo stato di **ALLARME-EMERGENZA** in quanto l'evento incidentale richiede necessariamente, per il suo controllo, l'ausilio dei VV.F. e di altre strutture/enti, fin dal suo insorgere. Tra gli eventi ipotizzati sulla base degli scenari incidentali identificati nel Rapporto di Sicurezza saranno gestiti attivando direttamente lo stato di **ALLARME-EMERGENZA** i seguenti eventi:

- TOP 5: Incendio incontrollato in un Magazzino di stoccaggio del prodotto finito;
- TOP 1 GPL: Rottura parziale 20% diametro tubazione GPL lato vapore;
- TOP 2 GPL: Rottura parziale 20% diametro tubazione GPL lato liquido;
- TOP 3 GPL: Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna a serbatoio.

Per gli altri scenari incidentali non è prevista direttamente l'attivazione dello stato di **ALLARME-EMERGENZA** ma verranno attivati stati di **ATTENZIONE/PREALLARME/ALLARME-EMERGENZA** come riportato nella Sezione 6 con la possibilità che un evento incidentale possa passare dallo stato di **ATTENZIONE** a quello di **PREALLARME** sino allo stato di **ALLARME-EMERGENZA**, in funzione dell'evoluzione dello scenario incidentale.

Lo stabilimento è soggetto a sorveglianza continua durante i periodi in cui non si svolge alcuna attività operativa. Questo servizio è gestito da un'azienda privata specializzata, che impiega personale armato durante le ore notturne e non armato durante le ore diurne.

Nel caso in cui il personale della S.I.P. non sia presente presso il COE, le immagini del sistema di videosorveglianza dello stabilimento vengono reindirizzate al locale in cui si trova il personale addetto



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

alla vigilanza.

La S.I.P. regola l'attività del servizio di sorveglianza mediante una precisa Istruzione Operativa. In situazioni di allarme o anomalia, il responsabile aziendale viene tempestivamente informato e prende decisioni immediate: può decidere di recarsi personalmente nello stabilimento, delegare o collegarsi in remoto al sistema di controllo degli allarmi.

In caso di incendio, oltre a notificare il responsabile dell'azienda, il vigilante contatta immediatamente anche i vigili del fuoco.

Al di fuori dell'orario di lavoro, la S.I.P. garantirà l'intervento del solo gestore (o del coordinatore dell'azienda designato) reperibile, non essendo presente la squadra di emergenza in loco. Inoltre, al di fuori dell'orario di lavoro, le modalità di allerta da parte del gestore saranno esclusivamente telefoniche e non via PEC.

SEZIONE 3 - SCENARI INCIDENTALI – ZONE A RISCHIO – MISURE DI AUTOPROTEZIONE

3.1 - Eventi incidentali individuati dal gestore

Gli eventi che possono dare luogo ad un incendio o ad un rilascio di sostanze pericolose a causa di malfunzionamenti di processo sono stati identificati attraverso l'indagine condotta e dai dati storici disponibili per installazioni analoghe.

L'analisi di rischio è stata condotta attraverso l'applicazione di una metodologia probabilistica solamente per quanto riguarda gli stoccaggi di materie prime e le linee di produzione, destinata all'individuazione degli eventi pericolosi che possono verificarsi all'interno dello Stabilimento, sulla base di un attento esame delle condizioni di processo e delle modalità di conduzione delle lavorazioni. Nel Rapporto di Sicurezza (RdS) sono riportate l'analisi probabilistica ed i parametri adottati per la valutazione delle frequenze attese e per l'assunzione circa la possibilità di errori umani.

Per i magazzini del prodotto finito, come si avrà modo di vedere nel successivo paragrafo 3.2, sono state effettuate delle ipotesi incidentali ritenute credibili, prescindendo da una valutazione analitica delle probabilità di accadimento.

Gli incidenti individuati (Top Event) sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- Rilasci dovuti essenzialmente a guasti strumenti o errore umano nel riempimento dei serbatoi durante il rifornimento da autocisterna (sovrariempimento o sovrappressione), con dispersione di vapori tossici nel Locale serbatoi di stoccaggio (**Top 1**).
- Ipotesi incidentali nelle fasi del processo per guasti strumentali con rilascio di TDI non reagito (od altre materie prime) dalla testa di miscelazione per errato dosaggio dei reagenti e dispersione di vapori tossici nel Reparto di produzione (**Top 2**).
- Rilasci accidentali riconducibili a cause tecniche e meccaniche, essenzialmente per rotture o perdite casuali nelle operazioni di scarico da autocisterna con rilascio di vapori tossici di TDI nella nuova baia di scarico e modesta dispersione al suo esterno (**Top 3**).
- Perdite da accoppiamenti flangiati o tenute delle pompe di trasferimento e dosaggio per degrado della tenuta con dispersione di vapori tossici nel Locale serbatoi di stoccaggio o nel reparto di produzione (**Top 4**).
- Incendi di prodotto finito in maturazione o in stoccaggio con dispersione di fumi tossici di



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

combustione in atmosfera (**Top 5**).

- Rilasci accidentali di GPL (liquidi e/o gas) dalla componentistica dedicata alla movimentazione come tubi, flange, valvole.... (**Top 1 GPL, Top 2 GPL**).
- Rilasci accidentali di GPL (liquido e/o gas) durante le fasi di rifornimento da autobotte (**TOP 3 GPL**)

3.2 - Scenari di riferimento

I risultati dell'Analisi logico-probabilistica per ciascun evento incidentale identificato, sono riportati in dettaglio nel RdS e riassunti nella Tabella 12.

I risultati dell'analisi di rischio portano alle seguenti conclusioni di carattere generale:

Top 1. Per quanto riguarda il Locale serbatoi di stoccaggio, un rilascio rilevante di TDI è ipotizzabile attraverso le linee di sfiato per sovrariempimento o per sovrappressione, nel qual caso il pericolo maggiore è dovuto alla presenza, nel Locale stesso, di vapori tossici di TDI, la cui tensione di vapore è tuttavia molto bassa alla temperatura di stoccaggio (il locale è termostato a circa 20°C).

Il rischio di un sovrariempimento è prevenuto con l'installazione di allarmi di alto ed altissimo livello su tutti i serbatoi di stoccaggio TDI, che riduce notevolmente la probabilità di accadimento dell'evento.

Top 2. Non sussiste un serio rischio di incidente rilevante all'interno dei reparti produttivi che sia legato a cause di malfunzionamento di processo od errori umani, poiché il rilascio di sostanze pericolose non reagite dalla testa di miscelazione (TDI, catalizzatori e polioli) è ritenuto estremamente improbabile, in considerazione dei blocchi automatici e degli allarmi adottati sulle linee di produzione.

Non è ipotizzabile alcun evento che porti al contatto accidentale fra Polioli e TDI con possibile rischio di emissione di vapori tossici o al contatto tra TDI e Acqua, con eventuali sovrappressioni in recipienti chiusi. Infatti, una delle sezioni dove il TDI (e l'MDI) potrebbero venire a contatto con l'acqua sono gli scambiatori di termostatazione posti sul tratto di linea in mandata alle pompe di dosaggio.

Questa eventualità è stata risolta utilizzando negli scambiatori, come veicolo di trasmissione del calore, l'olio diatermico, evitando quindi nel caso di rotture o perdite casuali il contatto tra Isocianati ed acqua. L'acqua non viene comunque utilizzata nei locali di stoccaggio e nel Reparto di produzione, se non come materia prima e per l'impianto di riscaldamento a termoconvettori, non esiste alcuna possibilità, anche per cause accidentali dovute ad errori operativi, guasti della componentistica e della strumentazione, o perdite delle linee di trasferimento, che essa possa entrare in contatto con gli Isocianati nelle varie fasi di scarico, stoccaggio e trasferimento alla linea di produzione. Inoltre, l'eventualità di contatto tra polioli e isocianati, è assolutamente da escludere in considerazione della segregazione dei due prodotti in aree distinte e di accorgimenti tali da impedire manovre errate nelle fasi di scarico da autocisterne, dotando le connessioni utilizzate per lo scarico che portano ai serbatoi Isocianati di attacchi diversi da quelli del Poliolo.

Top 3. Per quanto riguarda le operazioni di rifornimento di TDI, è di interesse solo un rilascio di TDI nella baia di scarico, all'interno del tunnel, per perdita dalle giunzioni di accoppiamento del braccio articolato utilizzato per il travaso da autobotte, effettuato con pompe e non in pressione. Infatti, il sistema utilizzato per travasare il TDI (pompa autoadescente) è abbinato alla pressione di 0.1 bar



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

(polmonazione con azoto) a cui viene esercito il serbatoio ricettore ed a cui si trova la linea di ritorno gas alla autobotte. Di tale evento è stata sviluppata la simulazione degli effetti nel RdS (valutazione delle conseguenze) e comunque non determina danni all'esterno dello Stabilimento e ridotti a pochi metri all'esterno del tunnel di scarico Isocianati.

Top 4. Rilascio di TDI nel Locale serbatoi di stoccaggio sono poco probabili, poiché la pressione di esercizio è inferiore a 0,1 bar e le pompe effettuano solo operazioni di trasferimento con bassa pressione in mandata e quindi di prevedibile modesta entità; essi rimangono comunque confinati nello stretto ambito dell'ambiente interessato.

A seguito delle prescrizioni impartite dal CTR, l'Azienda ha provveduto all'installazione di:

- rilevatori di perdite a galleggiante in pozzetto di drenaggio nel Locale stoccaggio Isocianati;
 - rilevatore di vapori di TDI in grado di rilevare tempestivamente anche minime perdite;
- con allarme posto in corrispondenza delle porte d'ingresso e nel locale di stoccaggio isocianati.

Per la maggior sollecitazione dovuta alla pressione di esercizio (max 95 bar) possono verificarsi dei rilasci di isocianati in pressione da pompe e tubazioni in pressione nel Reparto di produzione, in quantità comunque modeste e con effetti che sono limitati alla sicurezza degli operatori eventualmente coinvolti, senza impatti esterni.

Top 5. L'incendio di prodotto finito (poliuretano) in stoccaggio rappresenta un evento non trascurabile, anche se la installazione di rilevatori di incendio a barriera IR (fumo) e di impianti antincendio a schiuma ad alta espansione in tutte le aree di magazzino, consente tempi di reazione e di spegnimento molto rapidi.

Top 1 GPL -Top 2 GPL- Top 3 GPL. Il GPL è detenuto alla pressione di equilibrio di circa 5 bar in un serbatoio esterno tumulato cilindrico orizzontale da 25 mc, realizzato ed installato in conformità ai requisiti di legge (DM 13 ottobre 1994), posto ad una distanza di sicurezza di oltre 35 m rispetto agli edifici più vicini e di oltre 40 m dalla baia di scarico di TDI, ben superiore alle distanze di sicurezza prescritte a DM citato.

Le frequenze di accadimento stimate dei top in esame si aggirano intorno ai 10^{-4} avvenimenti anno, se poi si analizzano gli avvenimenti con conseguenze dovute ad inneschi, le probabilità decrescono in media di altri due ordini di grandezza, classificando questi fenomeni come improbabili o molto improbabili.

In definitiva il livello di sicurezza garantito nello Stabilimento dal punto di vista del controllo del processo (logiche di controllo in grado di prevenire errori umani) e delle modalità di stoccaggio delle materie prime, è da ritenersi adeguato e tale da poter escludere la possibilità di danni significativi all'esterno.

Più in dettaglio, per ogni Top Event, si riportano i seguenti commenti ai fini dell'identificazione degli Scenari incidentali di riferimento, la cui analisi delle conseguenze è riportata nel RdS e sintetizzata di seguito.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Top 1. Per quanto riguarda il Locale serbatoi di stoccaggio, un rilascio rilevante di TDI è ipotizzabile solo all'interno, attraverso le linee di sfiato per sovrariempimento o per sovrappressione. Tuttavia, la tensione di vapore è molto bassa alla temperatura di stoccaggio. Questo evento non comporta effetti all'esterno del Locale (Scenario C), ed è stato prevenuto con la installazione di allarmi di alto ed altissimo livello su tutti i serbatoi di stoccaggio TDI.

Top 2. Non sussiste un serio rischio di incidente rilevante all'interno dei Reparti di produzione che sia legato a cause di malfunzionamento di processo od errori umani, poiché il rilascio di materie prime non reagite dalla testa di miscelazione (TDI, Ammine o Polioli) è ritenuto estremamente improbabile, in considerazione dei blocchi automatici e degli allarmi adottati sulle linee di produzione.

Top 3. Il rischio associato al rilascio di TDI nel tunnel chiuso della baia di scarico, per perdita o rottura del braccio articolato ora utilizzato per il travaso al posto delle manichette flessibili, costituisce l'evento di riferimento ai fini della valutazione delle conseguenze (Scenario A), per quanto la tensione di vapore sia molto bassa alla temperatura di trasferimento.

La modalità di trasferimento adottata con pompa, anziché con pressurizzazione con Azoto, consente di ridurre al minimo la entità del rilascio e quindi anche la portata evaporante, al fine di evitare ogni effetto tossico della dispersione dei vapori all'esterno dello Stabilimento.

La letteratura e le banche dati di comune utilizzo per l'analisi di rischio in campo industriale riporta infatti per tale evento (corrispondente allo Scenario A1 Rilascio TDI in baia di scarico da manichetta identificato nel Rapporto di Sicurezza) BEVI Manual:

- per la manichetta flessibile: $3.0 \cdot 10^{-6}$ eventi/ora per manichetta
- per il braccio di carico $3.3 \cdot 10^{-7}$ eventi/ora per braccio di carico

Assumendo un massimo di 120 scarichi anno della durata di 2 ore ciascuno (240 ore anno), ne consegue una frequenza di accadimento pari a $7.92 \cdot 10^{-5}$ eventi/anno (per il braccio articolato).

Top 4. Rilascio di TDI all'interno del Locale serbatoi di stoccaggio o in Reparto, per effetto di perdite accidentali dalle tubazioni e connessioni o pompe di trasferimento e dosaggio, non comportano dispersioni di vapori significativi all'esterno (Scenario C), in quanto questi ambienti sono chiusi. Inoltre, la tensione di vapore è molto bassa alla temperatura di stoccaggio.

Top 5. Incendi di prodotto nei magazzini di prodotto finito sono normalmente eventi rilevanti per la loro estensione e durata (Scenario B).

La stima degli effetti conseguenti alla dispersione dei fumi di combustione e dei suoi composti tossici è stata effettuata in RdS per i magazzini di maggior superficie e con maggior carico di incendio (vale a dire: MAT1e MAT 2 Maturazione e PL1 e PL2 Stoccaggio pani lunghi).

Per quanto attiene invece lo stoccaggio di GPL sono stati identificati i seguenti TOP Event:

Top 1 GPL. Rottura tubazione GPL lato vapore.

Top 2 GPL. Rottura tubazione GPL lato liquido.

Top 3 GPL. Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio. Tutti gli scenari accidentali legati all'impianto di trasferimento e movimentazione del GPL, producono



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

effetti nel momento in cui ad un eventuale sversamento, corrisponde un innesco quindi gli scenari incidentali valutati per i casi sono:

- Jet fire
- Flash fire
- Pool fire (solo per il **Top 3 GPL**).

Tabella 12 – Risultati dell’analisi logico-probabilistica degli eventi identificati (Top Event) ed identificazione degli Scenari Incidentali (Stralcio RdS)

TOP	DESCRIZIONE	PROBABILITA' DI ACCADIMENTO (tempo di missione=1anno)	PRINCIPALI EVENTI INIZIATORI	PRINCIPALI PROTEZIONI	POSSIBILI CONSEGUENZE
4	Perdita significativa TDI da accoppiamento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati	$9,0 \times 10^{-2}$	<ul style="list-style-type: none"> • Fessurazione per stress / invecchiamento / difetto di montaggio della guarnizione / usura della tenuta 	<ul style="list-style-type: none"> • Vedi il Top 1 per rilasci nel Locale serbatoio di stoccaggio • Riduzione al minimo indispensabile delle connessioni flangiate lungo la linea TDI che è quasi completamente saldata • Chiusura delle pompe di dosaggio TDI nel Reparto produzione in un cabinato realizzato in materiale plastico e metallico. 	<p>Nessuna significativa dispersione di vapori tossici all'esterno del Locale stoccaggio isocianati.</p> <p>(Scenario C – Allegato C.4.2) Sversamento di TDI nel locale di stoccaggio od in Reparto produzione. Necessità di un intervento di bonifica del locale con adeguati sistemi di protezione individuale (maschere, guanti, tute ed auto-protettori). Non sono possibili effetti rilevanti all'esterno del locale stesso.</p>
5	Incendio incontrollato in un Magazzino di stoccaggio del prodotto finito	non è possibile effettuare una analisi probabilistica con alberi di guasto: si stima: $8,0 \times 10^{-3}$	<ul style="list-style-type: none"> • Surriscaldamento in maturazione (MAT1/2) per errata formulazione in produzione • Innesco accidentale in ogni altro magazzino di stoccaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema di rilevazione incendi con barriere IR • Impianti antincendio a schiuma ad alta espansione con intervento manuale in ogni area di magazzino 	<p>Dispersione in atmosfera di fumi tossici di combustione.</p> <p>(Scenario B – Allegato C.4.2) Non sono identificati effetti rilevanti all'esterno dello stabilimento.</p>
2	miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel	$1,9 \times 10^{-5}$	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola bloccata chiusa oppure • Arresto pompa dosatrice. 	<ul style="list-style-type: none"> • alimentazioni per alti scostamenti riportatore. • PLC con blocco automatico di tutte le alimentazioni dei reagenti alla testa di miscelazione in caso di 	<p>Eccesso di TDI: reazione più veloce con piccole quantità di TDI puro nella schiuma, con successiva evaporazione. Diffusione di TDI nel tunnel di schiumatura</p> <p>Trascurabile emissione di vapori</p>
TOP	DESCRIZIONE	PROBABILITA' DI ACCADIMENTO (tempo di missione=1anno)	PRINCIPALI EVENTI INIZIATORI	PRINCIPALI PROTEZIONI	POSSIBILI CONSEGUENZE
3	Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati	Distacco o perdita braccio articolato di scarico $7,92 \times 10^{-5}$	<ul style="list-style-type: none"> • Danneggiamento o difetto di tenuta di un accoppiamento flangiato 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo della tenuta dell'accoppiamento allo scarico mediante pressurizzazione con Azoto pari a 0,1 bar prima dell'avvio della pompa di trasferimento. • Sistema di contenimento con costituito da un pavimento interno a quota 0.15 m rialzato rispetto alla quota (0.00) del piazzale esistente, con pendenza verso due griglie di raccolta che sono collegate a n° 3 vasche di recupero delle dimensioni di 4 m² cadauna. 	<p>Rilascio di TDI in baia di scarico, con dispersione di vapori nel tunnel senza rilascio significativo all'esterno.</p> <p>Anche nella ipotesi di completo ricoprimento della pavimentazione della baia di scarico, la nube tossica raggiungerebbe la distanza massima di 4 m, ma ad una altezza da terra < 50 cm, vale a dire 10 volte inferiore a quella precedente alla realizzazione del tunnel di scarico. In tutti gli altri casi meteo si assiste alla assenza di aree di danno.</p> <p>(Scenario A – Allegato C.4.2) Non sono identificati effetti rilevanti all'esterno dello stabilimento.</p>



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

TOP	DESCRIZIONE	PROBABILITA' DI ACCADIMENTO (tempo di missione=1anno)		PRINCIPALI EVENTI INIZIATORI	PRINCIPALI PROTEZIONI	POSSIBILI CONSEGUENZE
1 GPL	Rottura tubazione GPL lato vapore.	Rottura del 20% del diametro della tubazione	2.4×10^{-4}	rottura parziale della tubazione DN40 connessa al serbatoio di stoccaggio, lato vapore, con un diametro equivalente di rottura pari al 20%,	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto realizzato ed installato in conformità ai requisiti di legge (DM 13 ottobre 1994) 	<i>Jet fire – Allegato C.4.2.1 (Top 1.2)</i> <i>Flash fire – Allegato C.4.2.1 (Top 1.2)</i> Non sono identificati effetti rilevanti all'esterno dello stabilimento.
2 GPL	Rottura tubazione GPL lato liquido	Rottura del 20% del diametro DN20	5.1×10^{-4}	rottura parziale della tubazione DN20 connessa al serbatoio di stoccaggio, lato liquido, con un diametro equivalente di rottura pari al 20%.	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto realizzato ed installato in conformità ai requisiti di legge (DM 13 ottobre 1994) 	<i>Jet fire – Allegato C.4.2.1 (Top 2.1)</i> <i>Flash fire – Allegato C.4.2.1 (Top 2.2)</i> Con sono identificati effetti rilevanti all'esterno dello stabilimento.
3 GPL	Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.	Perdita di tenuta dei componenti meccanici	1.8×10^{-3}	errori commessi dagli operatori durante lo svolgimento delle proprie mansioni o a cedimenti di componenti meccanici.	<ul style="list-style-type: none"> • Operazione presidiata • Personale addestrato ed esperto • Presenza valvola di intercettazione alla base dell'autocisterna. 	<i>Pool fire – Allegato C.4.2.1 (Top 3.1)</i> <i>Flash fire – Allegato C.4.2.1 (Top 3.2)</i> Non sono identificati effetti rilevanti all'esterno dello stabilimento.

3.3 - Valori di riferimento per la valutazione degli effetti e zone di pianificazione (zona I, zona II, zona III)

Nella tabella 13 seguente sono riportati i valori di riferimento per la valutazione degli effetti in base ai quali vengono determinate le zone di pianificazione. In particolare:

- La prima zona (zona di sicuro impatto) è determinata dai parametri riportati nella colonna denominata di elevata letalità;
- la seconda zona (zona di danno) è determinata dai parametri riportati nella colonna denominata "lesioni irreversibili" (fa eccezione lo scenario di flash fire, per il quale il parametro 0,5 LFL si riferisce all'inizio letalità);
- la terza zona (zona di attenzione) è esterna ai limiti della seconda zona. Per gli scenari di irraggiamento (escluso il flash fire) e di sovrappressione è determinata dai parametri riportati nella colonna delle lesioni reversibili. Per quanto riguarda lo scenario di rilascio tossico, la terza zona è determinata dal parametro LoC.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Tabella 13 – Valori di riferimento per la valutazione degli effetti

SCENARIO INCIDENTALE	SOGLIE DI DANNO A PERSONE E STRUTTURE				
	elevata letalità	inizio letalità	lesioni irreversibili	lesioni reversibili	effetti domino
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	200-800 m ¹
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL			
VCE (sovrappressione di picco)	0,3 bar ²	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC ₅₀ ³		IDLH	LoC	

Note: ¹Secondo la tipologia di serbatoio; ²0.6 bar per spazi aperti, ³LC₅₀ (30 min, hmn) ossia riferito all'uomo per 30' di esposizione.

Per i limiti delle isoplete (**TOP 1,2 e 3 GPL**) si sono assunti i valori di ½ LFL (12.000 ppm), LFL (24.000 ppm) e ULF (93.000 ppm) riferiti al propano commerciale.

Per la diffusione tossica di toluen-diisocianato valgono le seguenti soglie: Elevata letalità (LC₅₀) 10 ppm, Lesioni irreversibili (IDLH) 2.5 ppm e Lesioni reversibili (LoC) 0.25 ppm.

I parametri di tossicità assunti per l'analisi della dispersione dei fumi e composti tossici di combustione per l'incendio di poliuretano espanso flessibile sono i seguenti:

- LC₅₀ Fumi totali di combustione: 4824 ppm
- IDLH Fumi totali di combustione: 482.4 ppm
- LoC Fumi totali di combustione: 48.24 ppm
- LC₅₀ HCN: 230 ppm
- IDLH HCN: 50 ppm
- LoC HCN: 5 ppm

Di seguito sono riportate le rappresentazioni cartografiche (Figure 1-6) delle aree di danno per gli scenari incidentali ipotizzati. Per i Top Event 1, 2 e 4 non sono riportate le rappresentazioni in quanto interne ai locali stessi.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Figura 1. Mappatura con estensione aree di danno per dispersione di vapori tossici in caso di rilascio di TDI nella baia di scarico isocianati in tunnel chiuso (TOP 3).

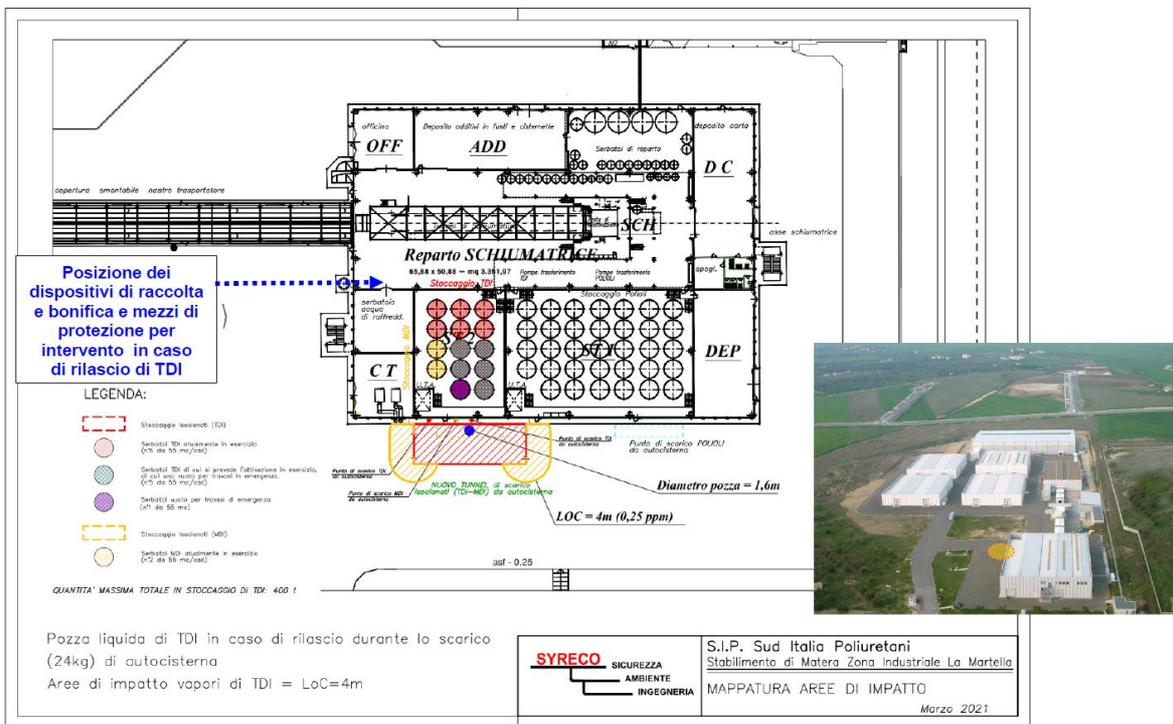
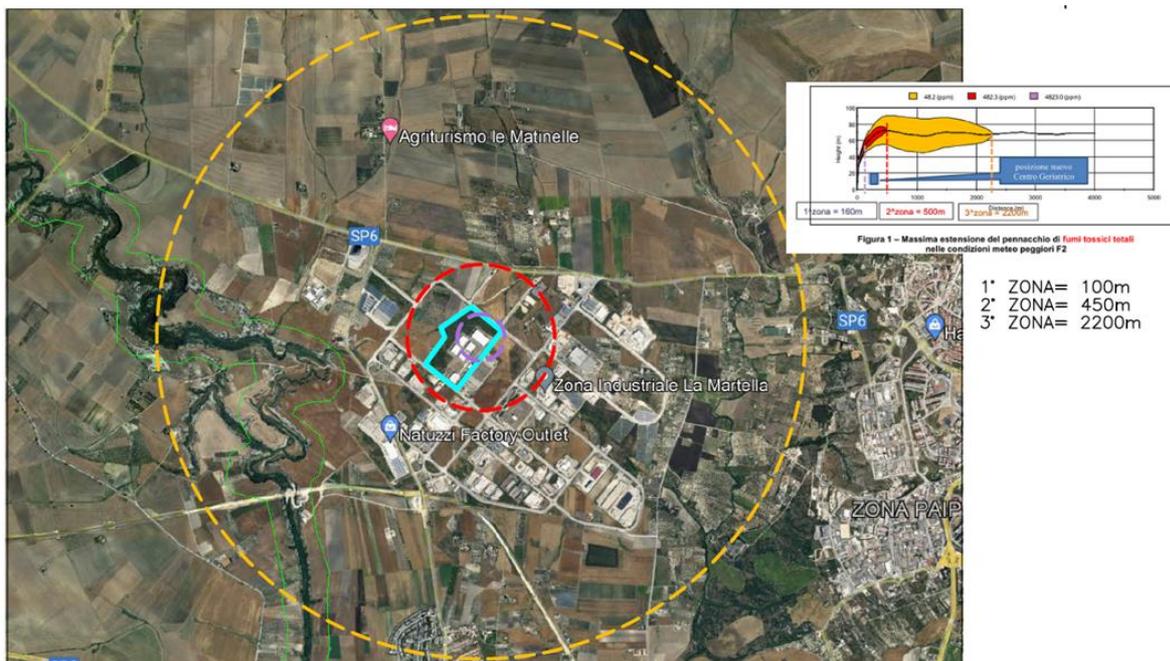


Figura 2. Rappresentazione cartografica della diffusione di fumi tossici totali e delle relative aree di danno in caso di incendio di poliuretano espanso nei Magazzini PL1/PL2 (TOP 5) nelle condizioni meteo peggiori.





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Figura 3. Rappresentazione cartografica della diffusione del solo HCN e delle relative aree di danno in caso di incendio di poliuretano espanso nei Magazzini PL1/PL2 (TOP 5) nelle condizioni meteo peggiori.

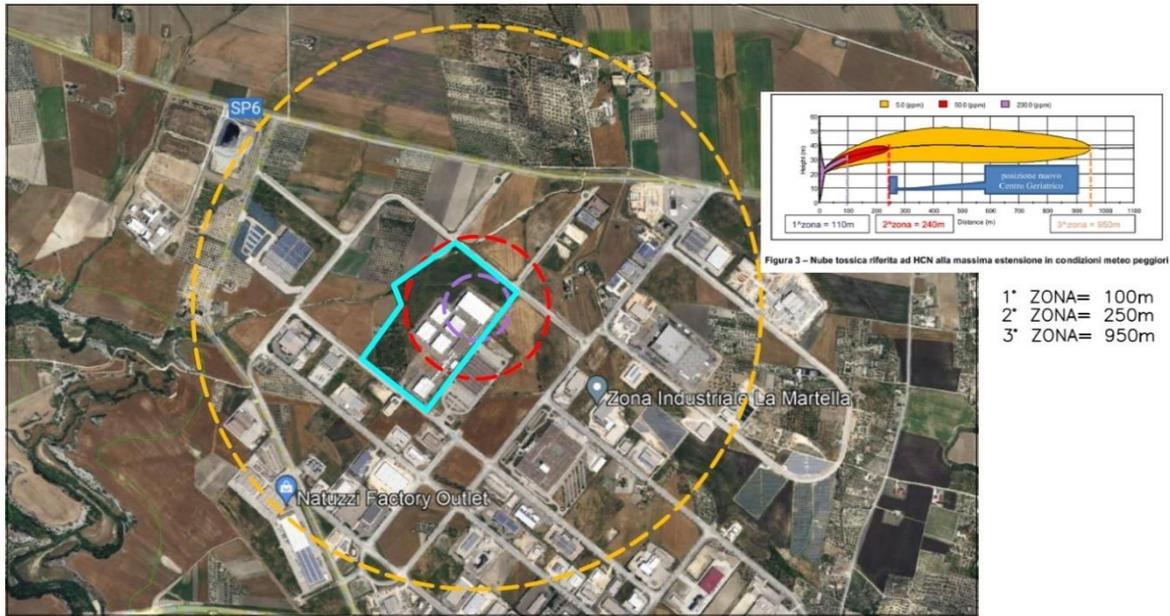
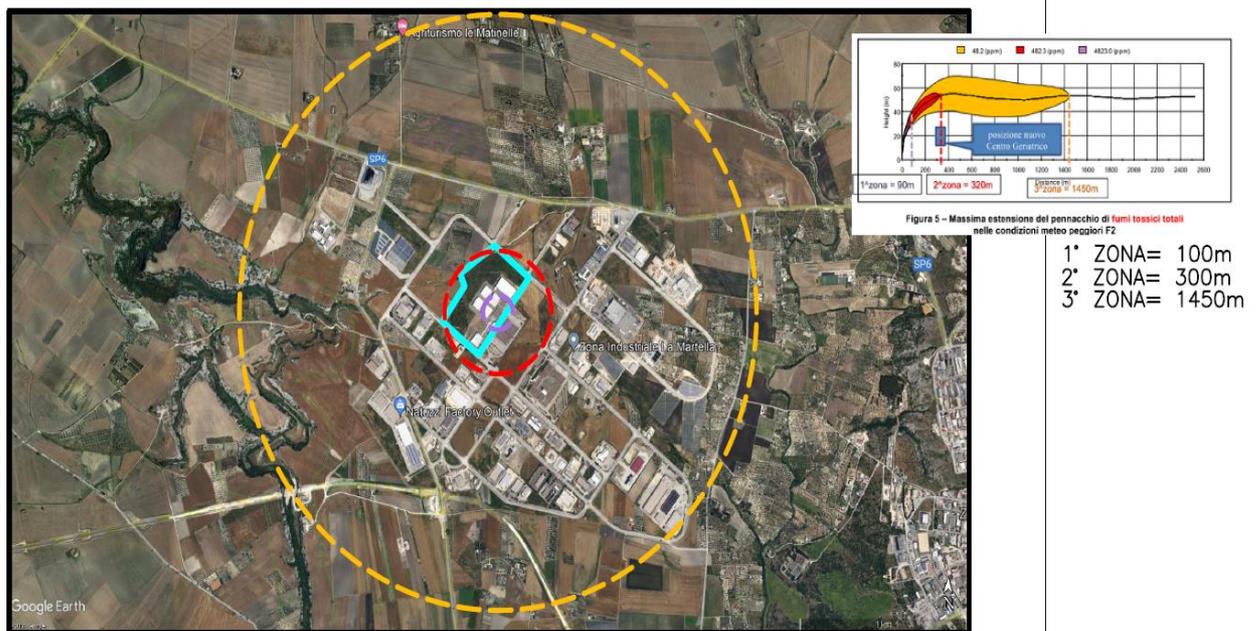


Figura 4. Rappresentazione cartografica della diffusione di fumi tossici totali e delle relative aree di danno in caso di incendio di poliuretano espanso nei Magazzini MAT1/MAT2 (TOP 5) nelle condizioni meteo peggiori.





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Figura 5. Rappresentazione cartografica della diffusione del solo HCN e delle relative aree di danno in caso di incendio di poliuretano espanso nei Magazzini MAT1/MAT2 (TOP 5) nelle condizioni meteo peggiori.

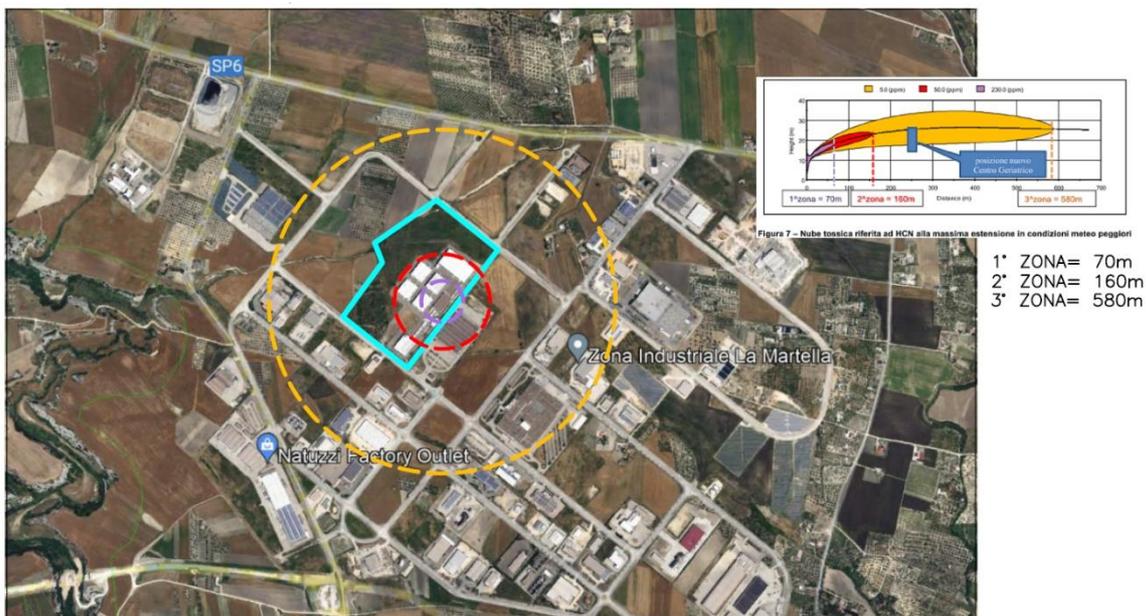
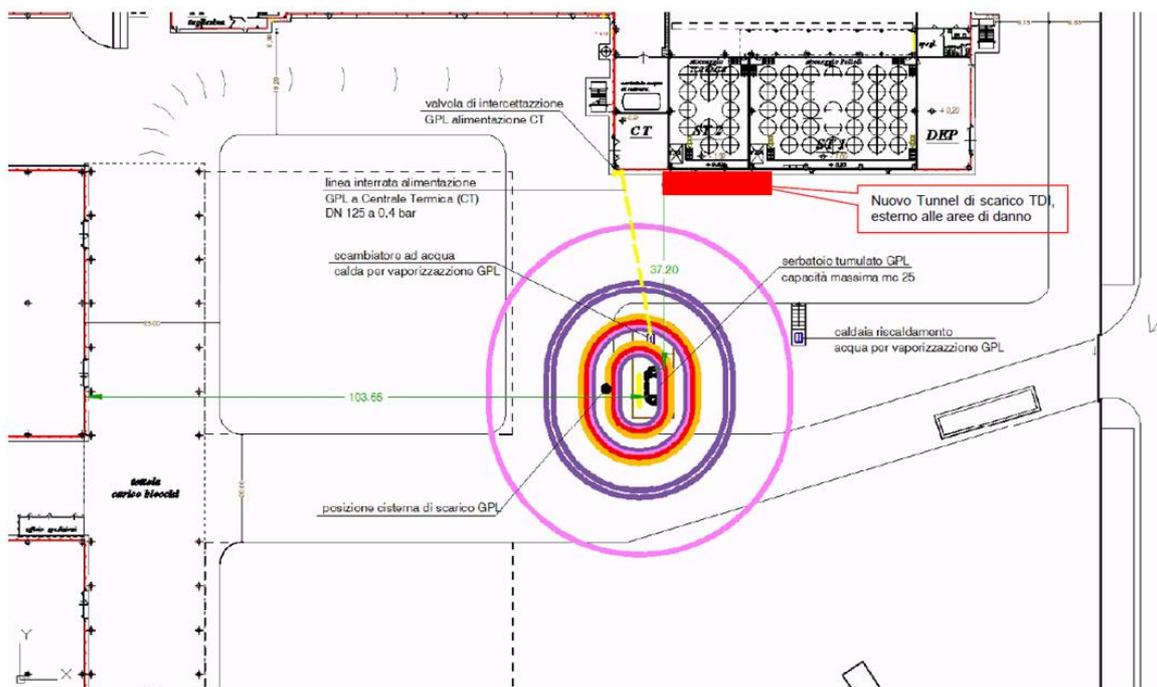


Figura 6. Mappatura di massima estensione delle aree di danno per rilascio di GPL (TOP 1, 2 e 3 GPL).





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

3.4 - Tipo di effetti per la popolazione e per l'ambiente indicati dal gestore

Per i seguenti scenari ipotizzati:

- **TOP 1:** Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;
- **TOP 2:** Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;
- **TOP 3:** Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 4:** Perdita significativa TDI da accoppiamento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 1 GPL:** Rottura tubazione GPL lato vapore;
- **TOP 2 GPL:** Rottura tubazione GPL lato liquido;
- **TOP 3 GPL:** Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.

Non si hanno effetti all'esterno dello stabilimento e non sono coinvolti né elementi sensibili né le abitazioni del vicino centro abitato La Martella.

Per lo scenario incidentale relativo all'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (**TOP 5**), come riportato nel par. 3.3 relativamente alla dispersione di fumi tossici totali e del solo HCN, **la zona di danno risulta esterna ai confini dello stabilimento tuttavia ad altitudini tali da non coinvolgere tutte le strutture presenti nell'area indicata nelle Figure 2-5.**

In particolare è stato valutato che solo nel caso di incendio dei magazzini MAT1/2, può coinvolgere il Centro Geriatrico di Matera che può essere interessato da concentrazioni tossiche superiori alla 3° zona (zona di attenzione) per la dispersione del solo HCN.

Si rammenta tuttavia che, ai fini della compatibilità territoriale del Centro Geriatrico di Matera, la zona di attenzione (Lo_{HCN}) ai sensi del DM 9/5/2001 non costituirebbe un criterio di valutazione nel caso di dispersioni tossiche non rappresentando una condizione di immediato pericolo con danni acuti anche per esposizioni prolungate (30 minuti) di soggetti eventualmente esposti all'esterno.

3.5 - Misure generali di autoprotezione per la popolazione nelle zone di pianificazione

Per i seguenti scenari ipotizzati:

- **TOP 1:** Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;
- **TOP 2:** Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;
- **TOP 3:** Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 4:** Perdita significativa TDI da accoppiamento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 1 GPL:** Rottura tubazione GPL lato vapore;
- **TOP 2 GPL:** Rottura tubazione GPL lato liquido;
- **TOP 3 GPL:** Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

serbatoio.

Non si hanno effetti all'esterno dello stabilimento e non sono coinvolti né elementi sensibili né le abitazioni del vicino centro abitato La Martella.

In generale, per questi tipi di scenari, le norme di comportamento della popolazione e dei soggetti esterni interessati dall'evento sono le seguenti:

- 1. Mantenersi a distanza dalla Stabilimento e preferibilmente sopra vento;**
- 2. Restare in casa o entrare nell'edificio più vicino;**
- 3. Evitare di telefonare lo Stabilimento per non occupare le linee telefoniche.**

Per lo scenario incidentale relativo all'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (**TOP 5**), come riportato nel par. 3.3 relativamente alla dispersione di fumi tossici totali e del solo HCN, la zona di danno risulta esterna ai confini dello stabilimento ed in particolare è stato valutato che sono nel caso di incendio dei magazzini MAT1/2, possono essere coinvolti diversi elementi tra cui il Centro Geriatrico di Matera che può essere interessato da concentrazioni tossiche superiori alla 3° zona (zona di attenzione) per la dispersione del solo HCN.

In aggiunta alle norme di comportamento già citate per gli altri Top Eventi, in questo caso si ravvisano le condizioni per cui tutti gli elementi sensibili rientranti nella zona di attenzione (tra cui il Centro Geriatrico di Matera) nel caso dell'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito, una volta allertati dell'evento dagli enti preposti dispongano per il rifugio a chiuso e per l'arresto dei sistemi di ventilazione forzata.

Per maggiori indicazioni si rimanda al par. 6.6.3.3.

3.5.1 - Misure generali di autoprotezione nella zona di sicuro impatto (zona I)

Per i seguenti scenari ipotizzati:

- **TOP 1:** Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;
- **TOP 2:** Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;
- **TOP 3:** Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 4:** Perdita significativa TDI da accoppia-mento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 1 GPL:** Rottura tubazione GPL lato vapore;
- **TOP 2 GPL:** Rottura tubazione GPL lato liquido;
- **TOP 3 GPL:** Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.

La zona di sicuro impatto (Zona I) è compresa all'interno dello stabilimento e pertanto non si hanno effetti all'esterno dello stesso.

Per lo scenario incidentale relativo all'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

finito (**TOP 5**), come riportato nel par. 3.3 relativamente alla dispersione di fumi tossici totali e del solo HCN, seppur non completamente rientrante all'interno dei confini dello stabilimento, **si evidenzia che i valori di concentrazione rientranti nella Zona I si raggiungono a quote generalmente elevate senza interessare alcun elemento sensibile.**

Il personale dello stabilimento e le ditte terze e/o visitatori occasionali sono adeguatamente formati/informati sui comportamenti da seguire in caso di emergenza. Le norme di comportamento della popolazione e dei soggetti esterni interessati dall'evento sono quelle generali descritte nel par. 3.5.

3.5.2 - Misure generali di autoprotezione nella zona di danno (zona II)

Per i seguenti scenari ipotizzati:

- **TOP 1:** Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;
- **TOP 2:** Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;
- **TOP 3:** Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 4:** Perdita significativa TDI da accoppia-mento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 1 GPL:** Rottura tubazione GPL lato vapore;
- **TOP 2 GPL:** Rottura tubazione GPL lato liquido;
- **TOP 3 GPL:** Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.

La zona di danno (Zona II) è compresa all'interno dello stabilimento e pertanto non si hanno effetti all'esterno dello stesso.

Per lo scenario incidentale relativo all'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (**TOP 5**), come riportato nel par. 3.3 relativamente alla dispersione di fumi tossici totali e del solo HCN, **i valori di concentrazione rientranti nella zona di danno risultano esterni ai confini dello stabilimento ma comunque a quote generalmente elevate e senza interessare alcun elemento sensibile.**

Il personale dello stabilimento e le ditte terze e/o visitatori occasionali sono adeguatamente formati/informati sui comportamenti da seguire in caso di emergenza. Le norme di comportamento della popolazione e dei soggetti esterni interessati dall'evento sono quelle generali descritte nel par. 3.5.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

3.5.3 - Misure generali di autoprotezione nella zona di attenzione (zona III)

Per i seguenti scenari ipotizzati:

- **TOP 1:** Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;
- **TOP 2:** Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;
- **TOP 3:** Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 4:** Perdita significativa TDI da accoppia-mento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 1 GPL:** Rottura tubazione GPL lato vapore;
- **TOP 2 GPL:** Rottura tubazione GPL lato liquido;
- **TOP 3 GPL:** Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.

La zona di attenzione (Zona III) è compresa all'interno dello stabilimento e pertanto non si hanno effetti all'esterno dello stesso.

Per lo scenario incidentale relativo all'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (**TOP 5**), come riportato nel par. 3.3 relativamente alla dispersione di fumi tossici totali e del solo HCN, la zona di danno risulta esterna ai confini dello stabilimento.

In particolare nel RdS è stato valutato che sono nel caso di incendio dei magazzini MAT1/2, **può coinvolgere il Centro Geriatrico di Matera che può essere interessato da concentrazioni tossiche superiori alla 3° zona (zona di attenzione) per la dispersione del solo HCN.**

Si rammenta tuttavia che, ai fini della compatibilità territoriale del Centro Geriatrico di Matera, la zona di attenzione (Lo_{HCN}) ai sensi del DM 9/5/2001 non costituirebbe un criterio di valutazione nel caso di dispersioni tossiche non rappresentando una condizione di immediato pericolo con danni acuti anche per esposizioni prolungate (30 minuti) di soggetti eventualmente esposti all'esterno.

Si ravvisano le condizioni per cui gli elementi sensibili rientranti nella zona di attenzione (tra cui il Centro Geriatrico di Matera) nel caso dell'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito, una volta allertati dell'evento dagli enti preposti dispongano per il rifugio a chiuso e per l'arresto dei sistemi di ventilazione forzata.

Per maggiori indicazioni si rimanda al par. 6.6.3.3.

Per gli altri scenari incidentali e per le norme di comportamento generali della popolazione e dei soggetti esterni interessati all'evento si rimanda al par. 3.5.

Il personale dello stabilimento e le ditte terze e/o visitatori occasionali sono adeguatamente formati/informati sui comportamenti da seguire in caso di emergenza.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

SEZIONE 4 - ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI ESPOSTI A RISCHIO

4.1 - Dati demografici della popolazione

Area Sub Comunale	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 e più	Totale Area	Famiglie residenti
BORGO LA MARTELLA	66	82	118	129	150	108	116	124	123	154	187	169	149	97	65	37	32	24	1930	608
ZONA INDUSTRIALE LA MARTELLA	2	3	1	2	9	27	34	15	8	7	3	2	1						114	21
Totale complessivo	68	85	119	131	159	135	150	139	131	161	190	171	150	97	65	37	32	24	2044	719



- ZONE DI RISCHIO**
- ZONA 1: ZONA DI SICURO IMPATTO
 - ZONA 2: ZONA DI DANNO
 - ZONA 3: ZONA DI ATTENZIONE

Zona industriale La Martella

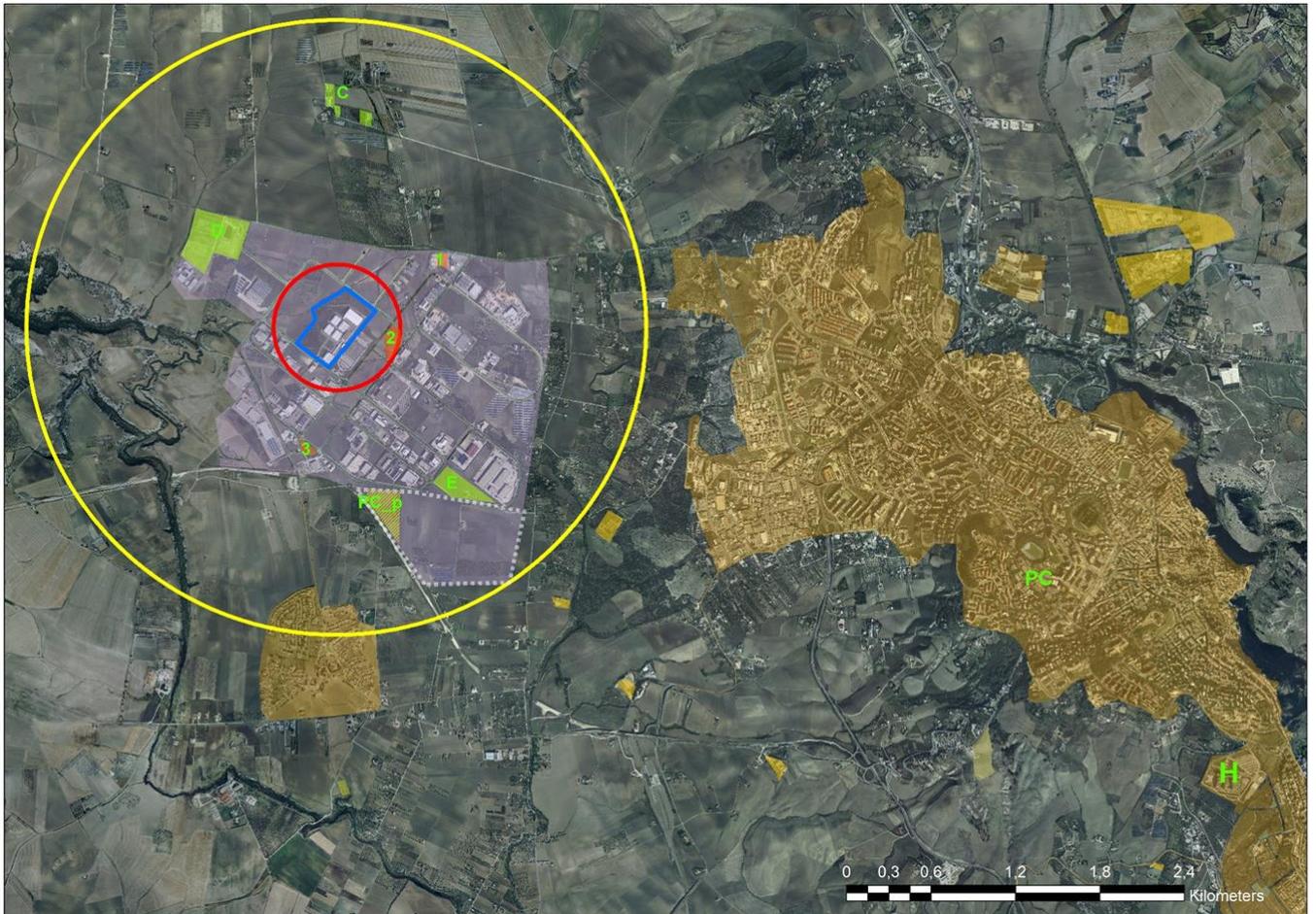
Consorzio ASI

Zona residenziale Borgo La Martella
Complesso residenziale «Ecopolis»



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

4.2 - Centri sensibili e infrastrutture strategiche



ZONE DI RISCHIO

-  ZONA 1: ZONA DI SICURO IMPATTO
-  ZONA 2: ZONA DI DANNO
-  ZONA 3: ZONA DI ATTENZIONE

SISTEMA INSEDIATIVO

-  Aree urbane prevalentemente residenziali
-  Area produttiva (Zona Industriale "La Martella")
-  Comparto B Zona Industriale "La Martella"
-  Progetto urbanizzazioni approvato con AU commissariale n. 22 del 04/12/2023 ZES Ionica Interregionale Puglia-Basilicata

Luoghi con prevedibile consistente affluenza di pubblico all'interno delle aree di danno

-  1 Cinema Red Carpet - 985 posti a sedere - in zona 3
-  2 Centro geriatrico - 38 posti letto - in zona 2
-  3 Hotel Mosaico - 48 camere/121 posti - in zona 3

Luoghi sensibili

-  D Discarica in zona 3
-  E Elisuperficie in zona 3
-  C Canile sanitario e canile rifugio - in zona 3

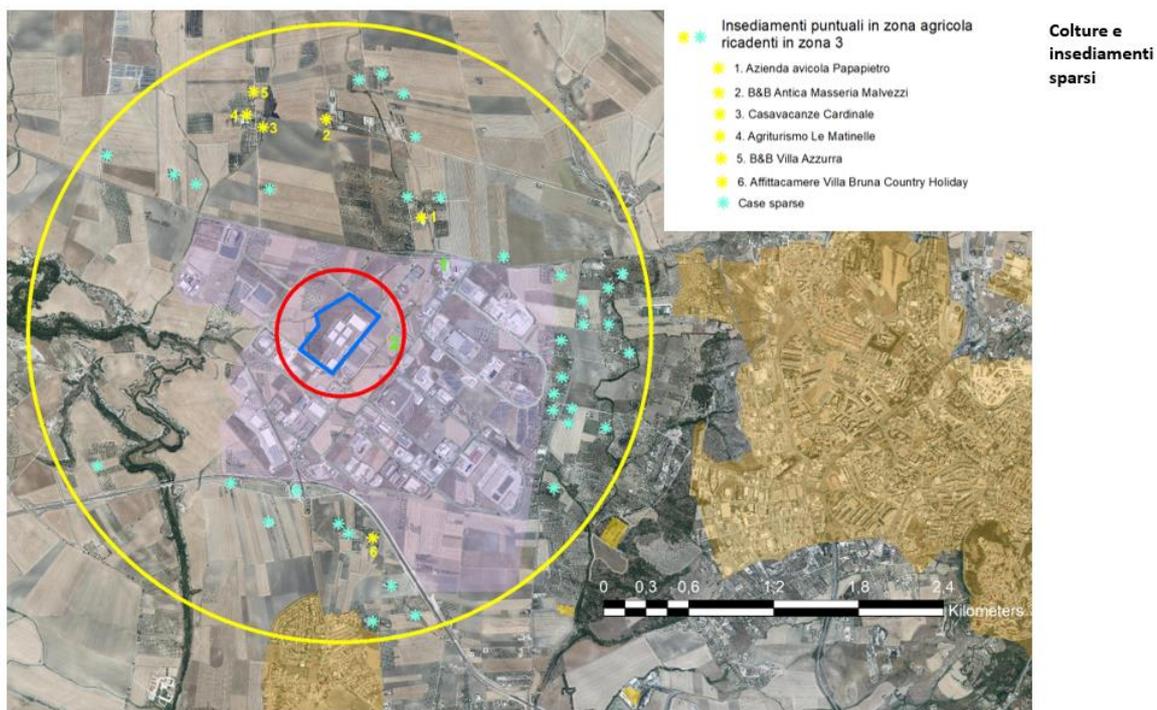
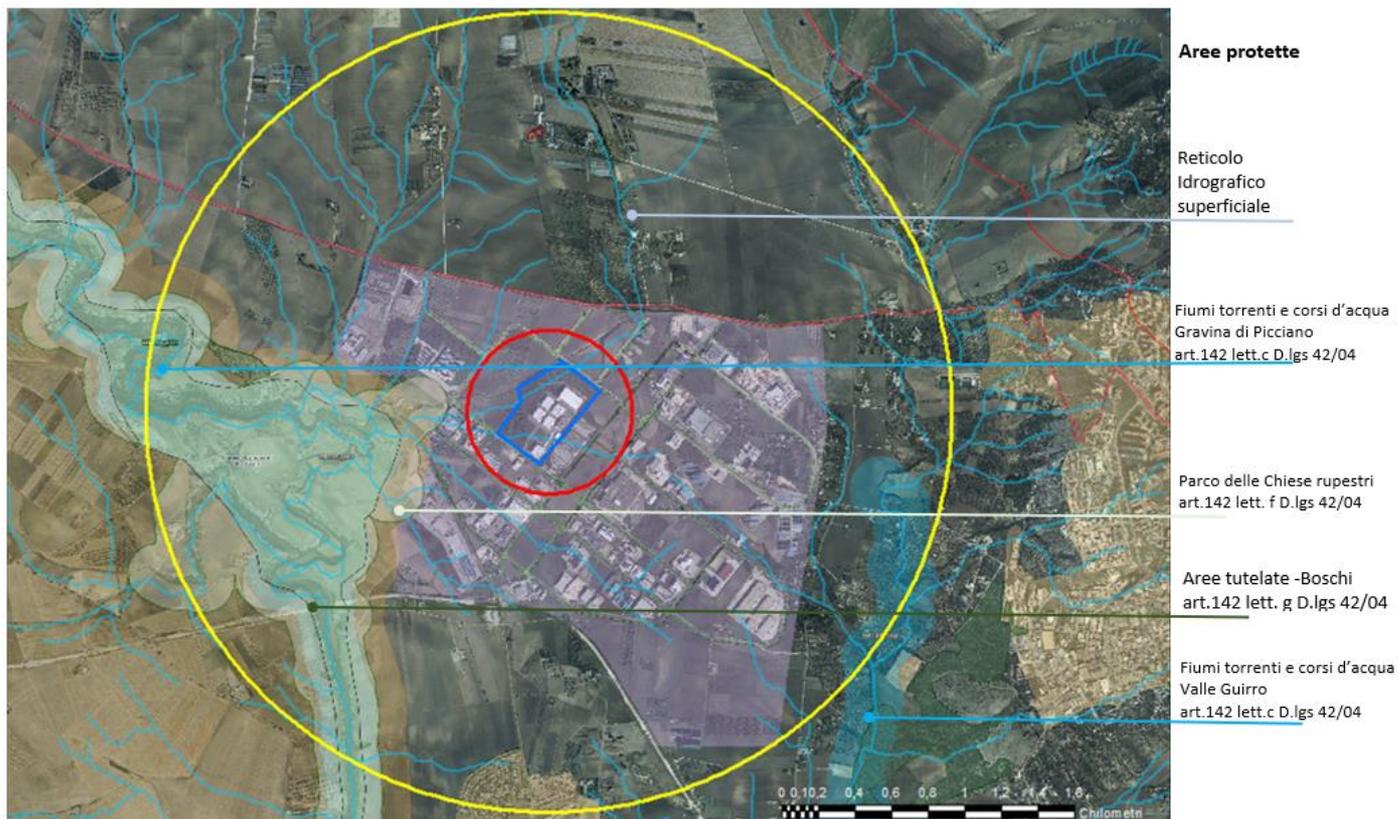
STRUTTURE STRATEGICHE RILEVANTI

-  PC Strutture utilizzate per scopi di protezione civile
Pala Sassi (esterno alle zone 1 2 3)
-  H Ospedale Madonna delle Grazie (esterno alle zone 1 2 3)
-  PC_p Area ammassamento ai fini del Piano comunale di Protezione Civile (previsione ricadente in zona 3)



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

4.3 - Censimento delle zone agricole, degli allevamenti, delle aree e colture protette





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

4.4 - Infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, portuali



SEZIONE 5 - MODELLO ORGANIZZATIVO DI INTERVENTO

Il modello organizzativo di intervento è basato sulla centralità del coordinamento del Prefetto, autorità preposta all'attivazione e gestione dei soccorsi, e sul ruolo degli enti e delle strutture territoriali competenti, quali, in particolare, i Vigili del Fuoco ed il 118, cui sono attribuite, rispettivamente, la Direzione tecnica dei soccorsi e la Direzione dei soccorsi sanitari. È altresì importante il ruolo dell'azienda nella comunicazione tempestiva dello scenario incidentale che richiede la messa in atto del PEE e nell'allertamento della popolazione.

5.1 - Centri Operativi attivati - C.C.S., C.O.C., P.C.A. (*Capitolo 5 paragrafo 5.1 delle linee guida*)

Nel seguito saranno descritti i centri operativi che consentono il coordinamento delle azioni necessarie all'attuazione del presente PEE.

5.1.1 – Centro di coordinamento dei Soccorsi (C.C.S.)



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Il Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS) è attivato dal Prefetto presso la sala operativa della Prefettura. Il CCS supporta il Prefetto per l'attuazione delle attività previste nel PEE e, in generale, per le attività di valutazione e attuazione delle misure da adottare per la protezione della popolazione e la salvaguardia dei beni e dell'ambiente. In particolare, sulla base delle informazioni e dei dati relativi all'evoluzione della situazione, provvede a coordinare e gestire il sistema di risposta per i vari livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme-emergenza esterna, cessato allarme).

Tra le attività del CCS si evidenziano:

- il supporto alle richieste che pervengono dal direttore tecnico dei soccorsi il quale, in ogni caso, informa costantemente il Centro di coordinamento sulla situazione nell'area di intervento;
- l'assistenza alla popolazione interessata, anche indirettamente, dall'evento; in particolare dovrà gestire l'evacuazione, se necessario, di aree anche altamente urbanizzate, definendone modalità e tempi e predisponendo in tal caso soluzioni alloggiative alternative;
- il supporto alle richieste che pervengono da ARPA per il monitoraggio ambientale in zona sicura esterna all'area dell'intervento;
- l'informazione alle sale operative nazionali sulla evoluzione complessiva dell'evento;
- il mantenimento dei rapporti con i mass media, prevedendo uno spazio idoneo dedicato agli incontri con i giornalisti;
- l'organizzazione delle attività finalizzate al ripristino della situazione ordinaria con particolare riferimento al monitoraggio ambientale.

Il Prefetto assumerà, in relazione alla situazione di emergenza in atto, anche le determinazioni di competenza in materia di ordine e sicurezza pubblica.

Al CCS si recano i rappresentanti di tutti gli Enti con potere decisionale che intervengono in emergenza, al fine di supportare il Prefetto nell'individuazione delle strategie che possono essere messe in atto per la tutela della popolazione, dell'ambiente e dei beni. In fase emergenziale potranno essere invitate altre figure che non sono state previste in fase di redazione del PEE e delle quali, su valutazione del CCS, si riterrà opportuna la presenza.

Il CCS è normalmente costituito da rappresentanti con potere decisionale del:

- C.N.VV.F.;
- 118;
- ARPA;
- FF.O.;
- ASM;
- Regione;
- Provincia;
- Comune.

5.1.2 – Posto di Coordinamento Avanzato (PCA)

L'attivazione di un piano di emergenza esterna prevede la costituzione di un Posto di Coordinamento Avanzato (PCA) per la gestione operativa sul luogo dell'evento costituito dall'Unità di Comando Locale (U.C.L.) resa disponibile dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco. La localizzazione preventiva del PCA sarà riportata nei paragrafi successivi ed è comunque posta in area sicura rispetto ai possibili effetti



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

di danno degli scenari incidentali.

Il PCA è coordinato dal Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS), identificato nel Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o suo delegato, presente sul luogo dell'incidente.

Il Direttore Tecnico dei Soccorsi nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvarrà della collaborazione dei responsabili sul posto per assicurare la gestione delle seguenti funzioni:

- soccorso tecnico urgente;
- soccorso sanitario;
- ordine e sicurezza pubblica;
- viabilità e assistenza alla popolazione;
- ambiente.

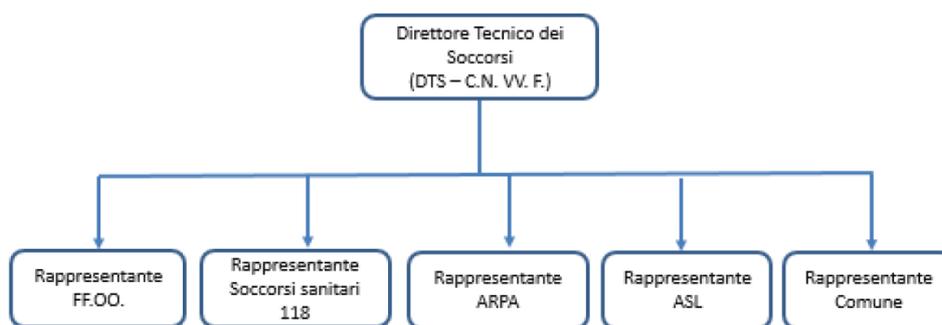
Oltre al DTS dei VV.F. con funzione di coordinamento, al PCA confluiscono quindi, tutti i responsabili delle funzioni indicate.

Il DTS manterrà costantemente i contatti con il CCS informandolo degli interventi in atto nella zona di soccorso. A seconda delle specifiche esigenze che si potranno presentare, il DTS può disporre l'intervento al PCA dei rappresentanti degli ulteriori enti di supporto che si renderanno necessari.

In generale, i rappresentanti degli enti che giungono al PCA assicurano il mantenimento in efficienza dei propri strumenti di comunicazione e delle proprie dotazioni tecniche e cartografiche necessarie per la gestione dell'emergenza.

Di seguito (Figura 7) è riportato l'assetto organizzativo del PCA attivabile h24.

Figura 7. Rappresentazione dell'assetto organizzativo della PCA.



5.1.3 – Centro Operativo Comunale (COC)

Nell'ambito del proprio territorio comunale il Sindaco, in qualità di Autorità territoriale di protezione civile, al verificarsi dell'emergenza attiva il Centro Operativo Comunale (COC), per attuare le azioni di salvaguardia e assistenza alla popolazione colpita nonché per espletare l'attività di informazione alla popolazione.

A latere dell'intervento sul luogo dell'incidente, in particolare in caso di evacuazione, è necessario prevedere una serie di attività che garantiscano l'assistenza alla popolazione anche indirettamente interessata dall'evento:

- organizzazione di eventuali aree e centri di assistenza per la popolazione presso i quali prevedere la



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

distribuzione di generi di conforto e assistenza psicologica;

- coordinamento dell'impiego del volontariato di protezione civile per il supporto alle diverse attività (in particolare, il volontariato opera al di fuori delle zone di rischio).

Il Sindaco è responsabile dello svolgimento a cura del comune, dell'attività di informazione alla popolazione.

5.1.4 - Organizzazione per funzioni di supporto

Il CCS ed il COC sono strutturati per funzioni di supporto la cui articolazione di massima è riportata di seguito:

Tipo di funzione di supporto: Tecnica e di valutazione

Questa funzione può comprendere anche rappresentanti della comunità scientifica. Il referente potrà essere un rappresentante dell'ARPA o il Servizio Tecnico del comune o del Genio Civile o di altri enti; dovrà coordinare i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche, per l'interpretazione tecnico-scientifica dello scenario e dei dati dei relativi effetti, ottenuti ad esempio, dalle reti di monitoraggio.

Le attività e i compiti di questa funzione sono:

- fornire supporto tecnico, nella fase di emergenza, sulla base della conoscenza degli scenari di rischio relativi agli impianti RIR, nonché dall'analisi dei dati relativi a detti impianti e dall'effettuazione dei controlli (es. informazioni sulle sostanze coinvolte e interpretazione fisica chimica del fenomeno in atto con uso di opportuna modellistica);
- svolgere le attività finalizzate agli accertamenti ritenuti necessari sullo stato dell'ambiente nella zona interessata dall'evento mediante campionamenti, misure e/o analisi di laboratorio, nonché analisi chimiche e/o fisiche per valutare l'evoluzione della situazione di emergenza nelle zone più critiche;
- trasmettere direttamente le risultanze delle analisi e delle rilevazioni ambientali da divulgare al Sindaco, ai VV.F. e al 118;
- fornire supporto nell'individuazione delle azioni da intraprendere a tutela della popolazione e dei luoghi dove si è verificato l'evento.

Tipo di funzione di supporto: Sanità, assistenza sociale

Saranno presenti i responsabili del Servizio Sanitario locale, la C.R.I., le Organizzazioni di volontariato che operano nel settore sanitario, il referente è il rappresentante del Servizio Sanitario Locale.

Scopo di questa funzione è quella di attivare l'organizzazione sanitaria necessaria in funzione della tipologia dell'evento verificatosi

Tipo di funzione di supporto: Stampa e comunicazione

La sala stampa viene realizzata in un locale diverso dalla Sala Operativa. Sarà cura dell'addetto stampa stabilire il programma e le modalità degli incontri con i giornalisti. Per quanto concerne l'informazione al pubblico, sarà cura dell'addetto stampa, coordinandosi con i Sindaci interessati, procedere alla divulgazione della notizia per mezzo dei mass-media. Scopi principali sono:

- informare e sensibilizzare la popolazione;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- far conoscere le attività che si stanno svolgendo;
- realizzare spot, creare annunci, fare comunicati;
- organizzare tavole rotonde e conferenze stampa.

Tipo di funzione di supporto: Volontariato

I compiti delle Organizzazioni di volontariato, in emergenza, vengono individuati nel piano di protezione civile in relazione alla tipologia del rischio da affrontare, alla natura ed alla specificità delle attività esplicate dalle Organizzazioni e dai mezzi a loro disposizione.

Tipo di funzione di supporto: Logistica

La funzione di supporto in questione è essenziale e primaria per fronteggiare una emergenza di qualunque tipo. Questa funzione censisce i materiali ed i mezzi in dotazione alle Amministrazioni, enti e strutture che operano sul territorio a vari livelli, da quello locale a quello regionale e nazionale. Nel caso in cui la richiesta di materiali e/o mezzi non possa essere fronteggiata a livello locale, il coordinatore rivolgerà richiesta a livello centrale.

Tipo di funzione di supporto: Accessibilità e mobilità

La funzione riguardante il trasporto è strettamente collegata alla movimentazione dei materiali, al trasferimento dei mezzi, all'ottimizzazione dei flussi lungo le vie di fuga ed al funzionamento dei cancelli di accesso per regolare il flusso dei soccorritori. Questa funzione di supporto deve necessariamente operare a stretto contatto con il responsabile della funzione "Strutture Operative". Per quanto concerne la parte relativa all'attività di circolazione e viabilità, il coordinatore è normalmente il rappresentante della Polstrada o suo sostituto per il livello provinciale (CCS) ed il comandante dei VV.UU. o un suo sostituto per il livello comunale (COC); concorrono per questa attività, oltre alla Polizia Stradale, i Carabinieri ed i Vigili Urbani: i primi due per il duplice aspetto di Polizia giudiziaria e di tutori della legge e gli altri per l'indiscussa idoneità nella gestione della funzione in una emergenza a carattere locale.

Per gli scenari di rischio relativi agli impianti RIR, le Forze dell'Ordine sono informate sulla posizione dei cancelli e dei blocchi, evidenziando che l'evoluzione degli eventi incidentali di natura tossicologica può modificare l'attuazione degli stessi.

Tipo di funzione di supporto: Telecomunicazioni di emergenza

Questa funzione dovrà permettere la gestione delle comunicazioni radio tra i centri operativi di livello provinciale e comunale (CCS e COC) e tra questi e gli operatori in fase di attuazione delle misure previste dal PEE. Dovrà inoltre permettere il reperimento di dati territoriali utili per le attività in fase di gestione degli effetti dello scenario in atto.

Tipo di funzione di supporto: Servizi essenziali

In questa funzione prenderanno parte i rappresentanti di tutti i servizi essenziali (gestione risorse idriche, gestione risorse energetiche, ecc.) erogati sul territorio coinvolto. Mediante i Compartimenti Territoriali e le corrispondenti sale operative nazionali o regionali deve essere mantenuta costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulle reti interessate. Il



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

rappresentante dell'Ente di gestione, presente nella funzione, coordina l'utilizzazione degli operatori addetti al ripristino delle linee e/o delle utenze. Questa funzione opera con la funzione "Strutture operative".

Tipo di funzione di supporto: Censimento danni e rilievo della agibilità

L'effettuazione del censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza, anche al fine di poter dare attuazione agli interventi di ripristino e continuità operativa del territorio. Il censimento dei danni è in genere riferito a persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali e attività produttive, opere di interesse culturale e infrastrutture pubbliche, ecc. Questa funzione si avvale di funzionari dell'Ufficio Tecnico del Comune o del Genio Civile e di esperti del settore sanitario, industriale, commerciale e, se del caso, di beni culturali. È ipotizzabile l'impiego di squadre miste di tecnici per le verifiche speditive di stabilità che dovranno essere effettuate in tempi necessariamente ristretti.

Tipo di funzione di supporto: Strutture operative

Il responsabile della suddetta funzione dovrà coordinare le varie strutture operative presenti presso il CCS ed il COC (Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, FF.AA., FF.O., ecc.).

Tipo di funzione di supporto: Assistenza alla popolazione

Per fronteggiare le esigenze della popolazione che a seguito dell'evento calamitoso risultasse senza tetto o soggetta ad altre difficoltà, si dovranno organizzare delle aree attrezzate per fornire i servizi necessari. Per la gestione di questa funzione occorre conoscenza e competenza in merito al patrimonio abitativo, alla ricettività delle strutture turistiche (alberghi, campeggi etc.) ed alla ricerca e utilizzo di aree pubbliche e private da utilizzare come aree di ricovero della popolazione. Per quanto concerne l'aspetto alimentare si dovrà garantire un costante flusso di derrate alimentari, il loro stoccaggio e la distribuzione alla popolazione assistita.

In particolare, per gli scenari di rischio relativi agli impianti RIR, se la popolazione, a seguito dell'evento incidentale, dovesse essere allontanata dalle proprie abitazioni, si dovranno organizzare strutture attrezzate dove fornire ogni tipo di assistenza (psicologica, alimentare, sanitaria, etc.).

Per le funzioni di supporto, da attivare nell'ambito del CCS, si rinvia anche a quanto indicato nell'Allegato 11 "Funzioni di supporto" del Piano Provinciale di Protezione Civile.

5.2 – Gestione intervento nel luogo dell'incidente

Per la gestione dei soccorsi, in riferimento ai vari scenari incidentali, sono stati individuati i seguenti elementi:

- zone di rischio;
- zone di supporto alle operazioni;
- ubicazioni dei corridoi di ingresso e uscita mezzi;
- ubicazione dei centri di coordinamento (CCS, COC, PCA);
- ubicazione dei cancelli di interdizione all'accesso (FF.OO);



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- presidi sanitari e di pronto intervento;
- area ammassamento soccorritori e risorse;
- area di monitoraggio ambientale;

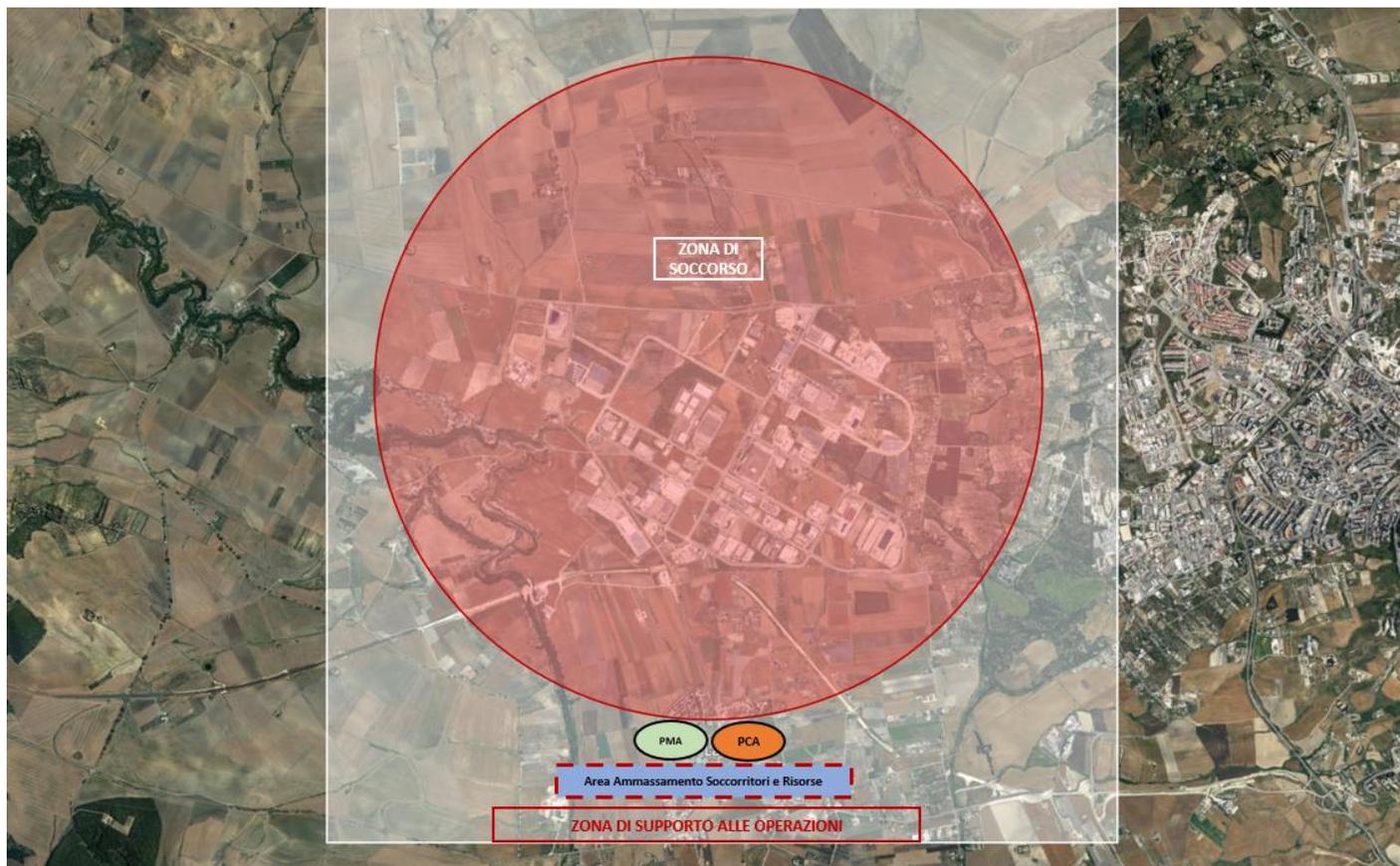
In caso di attivazione della fase di allarme-emergenza esterna dello stabilimento sono state individuate **due tipologie di Zone di Pianificazione** per la gestione operativa sul luogo dell'incidente (zona di soccorso, zona di supporto, PCA, PMA, area di ammassamento soccorritori e risorse, corridoi ingresso/uscita, cancelli), una zona di pianificazione valida per il solo scenario incidentale relativo all'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (**TOP 5**) riportata in Figura 8 e una zona di pianificazione (Figura 9) valida per gli altri scenari incidentali ipotizzati ovvero:

- **TOP 1:** Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;
- **TOP 2:** Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;
- **TOP 3:** Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 4:** Perdita significativa TDI da accoppia-mento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;
- **TOP 1 GPL:** Rottura tubazione GPL lato vapore;
- **TOP 2 GPL:** Rottura tubazione GPL lato liquido;
- **TOP 3 GPL:** Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

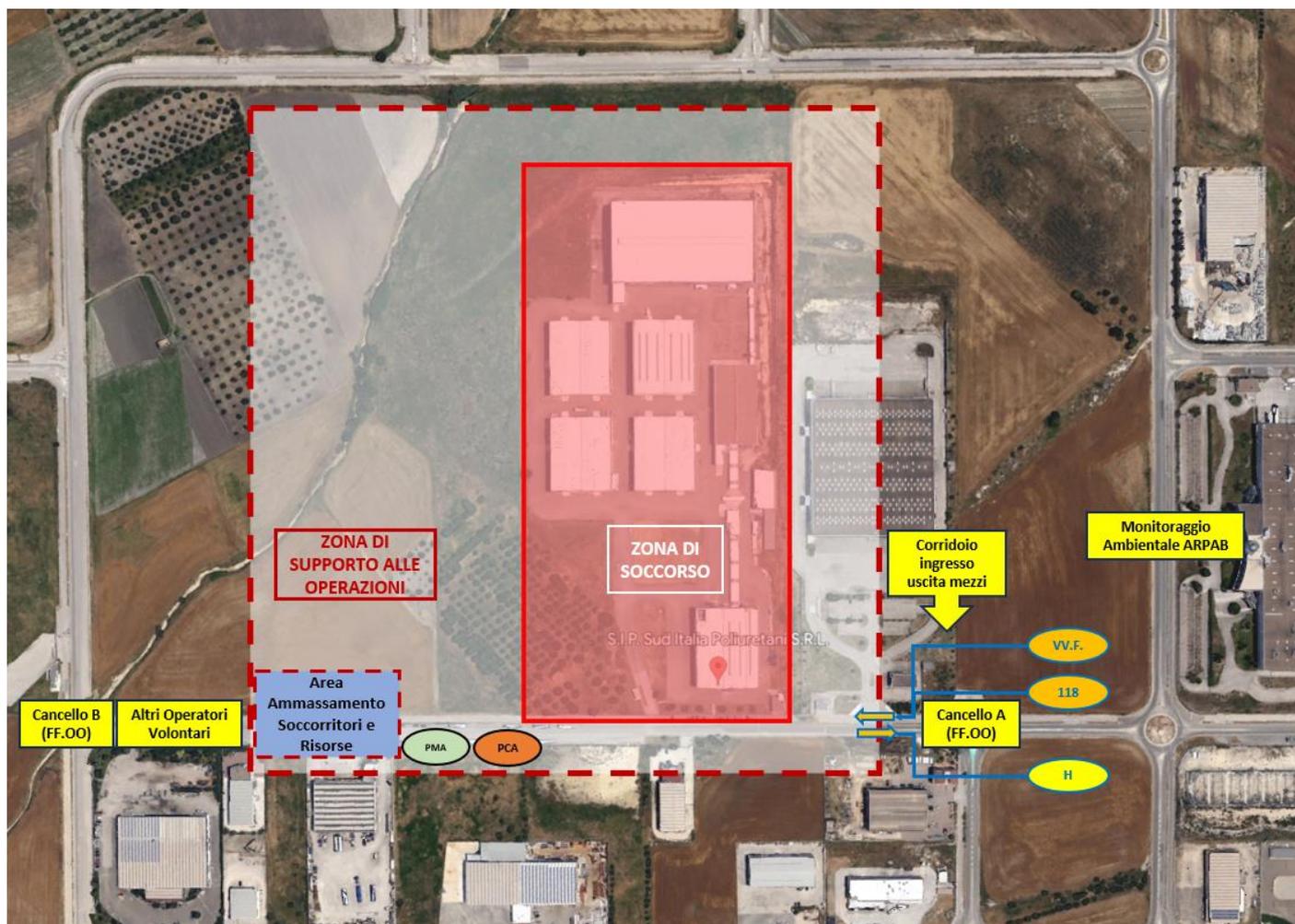
Figura 8. Schema rappresentativo delle zone di pianificazione per la gestione operativa sul luogo dell'incidente relativo incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (TOP 5). In base alle condizioni meteo, le aree di ammassamento, PCA e PMA saranno decise sul posto dal DTS. In planimetria è indicato una probabile zona di primo intervento.





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Figura 9. Schema rappresentativo delle zone di pianificazione per la gestione operativa sul luogo dell'incidente relativo ai seguenti Top Event: TOP 1, TOP 2, TOP 3, TOP 4, TOP 1 GPL, TOP 2 GPL e TOP 3 GPL e collegamento tra i centri operativi attivati (PCA e PMA).



Qualora si verificano condizioni contingenti diverse da quelle considerate, la zona di soccorso e la zona di supporto alle operazioni adeguatamente individuate, delimitate e circoscritte nel presente PEE, possono essere modificate dal DTS.

Le squadre che intervengono sul luogo dell'incidente operano ciascuna nell'ambito delle rispettive competenze e secondo quanto previsto nelle procedure operative, sotto il coordinamento del DTS.

Di seguito è riportato il quadro di riferimento per la gestione del personale nelle varie zone.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Tabella 14 - Sintesi delle azioni sul luogo dell'incidente rilevante.

ZONA DI INTERVENTO	PERSONALE AUTORIZZATO	SINTESI AZIONI	DPI
Zona di soccorso	Vigili del Fuoco ed altri soggetti da autorizzati dal DTS	Operazioni di soccorso tecnico urgente (es. spegnimento incendi, tempestivo salvataggio vittime e trasporto in zona supporto alle operazioni, contenimento perdite sostanze pericolose, ecc.)	Adeguati secondo il grado di pericolo
Zona di supporto alle operazioni	VV.F., Operatori sanitari, FF.O. Polizia Municipale, ARPA, ASM, ecc.	Posizionamento/attivazione del PCA. Posizionamento/attivazione del PMA. Aree logistiche per i soccorritori (es. area di ammassamento soccorritori e risorse). Area di triage sanitario. Corridoi di ingresso e uscita dei mezzi di soccorso.	DPI per attività ordinarie

5.3 – Riepilogo delle singole funzioni previste nell'ambito del modello di intervento

5.3.1 – Prefettura

Il Prefetto coordina l'attuazione del PEE, con particolare riferimento agli interventi previsti in fase di allarme-emergenza. In particolare:

- ai sensi del D.lgs. 105/2015, il Prefetto, d'intesa con le regioni e con gli enti locali interessati, sentito il CTR e previa consultazione della popolazione e in base alle linee guida, predispone il piano di emergenza esterna per gli stabilimenti di soglia superiore e di soglia inferiore, al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti e ne coordina l'attuazione;
- assume, in raccordo con il Presidente della Regione e coordinandosi con le strutture regionali di PC, la direzione unitaria degli interventi di tutte le strutture operative tecniche e sanitarie addette al soccorso, siano esse statali, regionali, provinciali e locali;
- dispone l'attivazione e coordina le attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS);
- dispone la chiusura di strade statali o provinciali ovvero delle autostrade;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- assicura il concorso coordinato di ogni altro ente e amministrazione dello Stato comunque a sua disposizione anche ai sensi dell'art. 13 comma 4 della l. 121/1981;
- richiede l'attivazione e l'impiego degli enti regionali tecnici e di monitoraggio (arpa, agenzie regionali) per reperire tutte le informazioni tecniche necessarie alla gestione dell'evento;
- dispone la sospensione dei trasporti pubblici (compreso quello ferroviario);
- dirama gli "stati/livelli di emergenza";
- mantiene i contatti con gli enti locali interessati;
- informa i Sindaci interessati sull'evoluzione del fenomeno;
- dirama comunicati stampa/radio/televisivi per informare la popolazione in ordine alla natura degli eventi incidentali verificatisi, agli interventi disposti al riguardo nonché alle norme comportamentali raccomandate;
- assicura un costante flusso e scambio informativo con la Sala Situazione Italia del Dipartimento della protezione civile, la Regione, i Comuni.

5.3.2 – Gestore

Il Gestore o in sua assenza il Coordinatore dell'Emergenza (CE) SIP, ai sensi dell'art.25 del dlgs. 105/2015 "Accadimento di incidente rilevante", al verificarsi di un incidente rilevante all'interno dello stabilimento, oltre all'attivazione dei sistemi di allarme come previsto dal PEE, al fine di garantire l'efficacia del PEE stesso e la tempestività dell'intervento in emergenza, è tenuto a comunicare telefonicamente (direttamente o mediante Centro Operativo di Emergenza SIP – COE) tutte le informazioni relative allo scenario incidentale prioritariamente a Vigili del fuoco, Prefetto, Regione e Sindaco.

Il gestore dovrà fornire informazioni in merito alla tipologia di scenario incidentale, alle persone e alle sostanze coinvolte, nonché sui potenziali effetti di danno in relazione all'evoluzione dello scenario stesso, specificando tra l'altro l'impianto o l'area critica coinvolta nell'incidente rilevante, la sostanza rilasciata come identificato negli scenari di incidente rilevante previsti dal PEE, indicando se:

- 1) le conseguenze sono direttamente controllabili con risorse interne dello stabilimento;
- 2) necessita di soccorsi esterni e se gli effetti di danno risultano e si mantengono sempre all'interno dello stabilimento;
- 3) le conseguenze ricadono all'esterno dello stabilimento.

Fermo restando il continuo aggiornamento nei confronti del Comando dei vigili del Fuoco, del Prefetto e del Sindaco e non appena ne venga a conoscenza, il gestore informa, oltre ad essi, mediante PEC anche il Sindaco, la Questura, il CTR, la Provincia (Enti territoriali di Area Vasta), l'ARPA, l'azienda Sanitaria locale, il Servizio Sanitario del 118 ovvero tutti i soggetti previsti dall'art. 25 del D.lgs. 105/2015, comunicando:

- 1) le circostanze dell'incidente;
- 2) le sostanze pericolose presenti;
- 3) i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per la salute umana, l'ambiente e i beni;
- 4) le misure di emergenza adottate;
- 5) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

A seguito delle informazioni ricevute sull'evento incidentale in corso, anche in riferimento a quanto previsto dall'art.25 del D.lgs. 105/2015, nelle more dell'attivazione delle procedure di coordinamento previste dal PEE, tutti i soggetti operativi coinvolti mettono in atto gli interventi previsti per l'attuazione del PEE.

5.3.3 – Regione

La regione, attraverso i propri uffici preposti o la provincia ove delegata dalle disposizioni regionali, partecipa, anche attraverso le ARPA e le strutture del servizio sanitario regionale, alla stesura dei PEE con il supporto all'attività istruttoria in particolare per quanto concerne l'azione degli enti tecnici regionali.

Partecipa alla valutazione e attuazione delle eventuali misure a tutela della popolazione interessata, in particolare per la prosecuzione della erogazione dei servizi pubblici essenziali e per la salvaguardia dei beni e delle infrastrutture.

In caso di emergenza, ove richiesto, partecipa con propri rappresentanti al CCS ed al COC e laddove necessario invia proprio personale presso il PCA.

5.3.4 – Provincia

La Provincia, nella fase di definizione del PEE, partecipa alle attività di pianificazione, in particolare nell'ambito di attività quali:

- attivazione di servizi urgenti, anche di natura tecnica;
- attivazione della Polizia Provinciale, ove presente, e delle squadre di cantonieri del Servizio Manutenzione Strade per ogni problema connesso con la sicurezza e la viabilità sulle strade di competenza;
- altri aspetti di protezione civile nel caso in cui sia delegata in tal senso dalle disposizioni regionali;
- in caso di emergenza, partecipa con propri rappresentanti al CCS ed al COC.

5.3.5 – Comando dei vigili del Fuoco

Ricevuta l'informazione sull'evento e la richiesta di intervento, partecipa ad un funzionale scambio di informazioni con la Prefettura e gli altri Enti coinvolti;

- attua il coordinamento operativo dell'intervento sul luogo dell'incidente (DTS) avvalendosi anche del supporto dei tecnici dell'ARPA e dell'ASM, del 118, delle FF.O. ed ove previsto dalla pianificazione, del Comune e degli altri enti e strutture coinvolte (es. prima verifica e messa in sicurezza dello stabilimento, eventuale interruzione delle linee erogatrici dei servizi essenziali, trasporto eventuali vittime/feriti al di fuori dell'area di soccorso)
- tiene costantemente informata la Prefettura sull'azione di soccorso e sulle misure necessarie per la salvaguardia della popolazione, valutando l'opportunità di un'evacuazione della popolazione o di altre misure suggerite dalle circostanze e previste nelle pianificazioni operative di settore;
- delimita l'area interessata dall'evento per consentire la perimetrazione da parte delle FF.O che impedisca l'accesso al personale non autorizzato e/o non adeguatamente protetto.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

5.3.6 – Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente Basilicata (ARPAB)

Fornisce supporto tecnico in base alla conoscenza dei rischi che risulta dall'analisi della documentazione di sicurezza e dei piani di emergenza interna, e dagli eventuali controlli effettuati e/o della documentazione in proprio possesso. Inoltre:

- effettua, di concerto con l’ASM, ogni accertamento necessario sullo stato di contaminazione dell’ambiente eseguendo i rilievi ambientali di competenza per valutare l'evoluzione della situazione nelle zone più critiche;
- fornisce, se disponibili, tutte le informazioni sulle sostanze coinvolte nell’evento incidentale;
- trasmette direttamente al DTS, all’ASM, al Prefetto e al Sindaco e al Comando VV.F. (ad es. in ambito PCA e CCS) i risultati delle analisi e delle rilevazioni effettuate;
- fornisce, relativamente alle proprie competenze, indicazioni rispetto alle azioni di tutela dell’ambiente da adottare.

5.3.7 – Sistema di Emergenza Sanitaria 118

Il soccorso sanitario recepisce la richiesta di intervento dal NUE 112 e dalla Prefettura assicurando l’organizzazione dell’emergenza extraospedaliera per quanto riguarda i mezzi di soccorso e l’integrazione con l’emergenza intraospedaliera. Per l’espletamento dei propri servizi, si avvale di mezzi propri e di quelli messi a disposizione da Associazioni/Enti convenzionati. Inoltre:

- concorre a mezzo del proprio rappresentante, alle attività pianificatorie;
- stabilisce e verifica l’applicazione di precise procedure per l’interfaccia con gli altri enti (es. VVF, Prefettura, ecc) e si occupa dell’informazione/formazione del personale di soccorso sanitario;
- invia un proprio rappresentante presso i centri di coordinamento (es. CCS).

In emergenza, la Sala Operativa del 118 competente svolge le seguenti azioni:

- dispone, alla notizia dell’evento incidentale, l’invio di personale, mezzi di soccorso;
- informa le altre strutture tecniche ed amministrative competenti (Prefettura, Vigili del Fuoco, Forze dell’Ordine, Aziende Sanitarie);
- informa, se del caso, il Centro Antiveneni più vicino;
- allerta tutte le strutture ospedaliere ritenute necessarie per l’ospedalizzazione dei feriti;
- mantiene i contatti con le Sale Operative del 118 delle altre province;
- sul luogo dell’evento si coordina con gli altri enti in particolare con il DTS;
- provvede secondo le proprie procedure all’effettuazione degli interventi sanitari di competenza ed al trasporto dei feriti presso le strutture sanitarie più idonee in relazione al tipo di lesioni riscontrate.

5.3.8 – Azienda Sanitaria Locale di Matera (ASM)

- Invia il personale tecnico per una valutazione della situazione;
- Sulla base dei dati forniti dall’ARPA e compatibilmente con i tempi tecnici, valuta i pericoli e gli eventuali rischi per la salute derivanti dalla contaminazione delle matrici ambientali. Se necessario, di concerto con le autorità competenti, fornisce al Sindaco tutti gli elementi per l'immediata adozione di



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

provvedimenti volti a limitare o vietare l'uso di risorse idriche, prodotti agricoli, attività lavorative;

- Invia personale sanitario (es. presso i centri di coordinamento);
- Fornisce al Prefetto e al Sindaco, sentite le altre autorità sanitarie, i dati su entità ed estensione dei rischi per la salute pubblica e l'ambiente e indicazioni rispetto alle azioni di tutela della salute da adottare.

5.3.9 – Forze dell'Ordine (FO)

Ai sensi dell'art.9 comma 1 lett. e), del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1, il Prefetto assicura il concorso coordinato delle FF.O. per gli interventi ad esse demandati. Esse:

- concorrono nella realizzazione del piano per la viabilità (es. posti di blocco) secondo le indicazioni del DTS, attuando le misure di blocco della circolazione nelle aree interdette e di regolazione della viabilità;
- effettuano servizi anti-sciacallaggio nelle aree eventualmente evacuate;

Il coordinamento si estende anche alla Polizia Provinciale ed alla Polizia Locale.

5.3.10 – Comune

- Collabora nella predisposizione e aggiornamento del PEE;
- Cura l'aggiornamento del proprio piano comunale di protezione civile per quanto riguarda le attività previste nel PEE, prevedendo le "procedure" di attivazione e di intervento della struttura comunale, in coerenza con quanto previsto dalla direttiva della presidenza del consiglio dei ministri ex art. 18 del Codice di protezione civile;
- Cura l'informazione preventiva alla popolazione ai sensi della normativa vigente in merito;
- Attua le azioni di competenza previste dal piano comunale di protezione civile;
- Attiva le strutture comunali di protezione civile (Polizia Locale, Ufficio Tecnico, Volontariato, ecc.) in accordo con il PEE, per i primi soccorsi alla popolazione e gli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- Collabora con ARPA e ASM al fine di individuare insediamenti urbani o attività produttive che potrebbero essere messi a rischio dalla propagazione di inquinanti;
- Informa la popolazione sull'incidente e comunica le misure di protezione da adottare per ridurre le conseguenze sulla base delle informazioni ricevute dal Prefetto;
- Predisporre per l'adozione ordinanze e atti amministrativi per la tutela dell'incolumità pubblica;
- Informa la popolazione della revoca dello stato di emergenza sulla base delle informazioni ricevute dal Prefetto;
- Cura l'attivazione, l'impiego ed il coordinamento del volontariato comunale di protezione civile locale;
- Attiva le aree/centri di assistenza della popolazione.

5.3.11 – Polizia Locale

Rappresenta una risorsa operativa a carattere locale ed in tale veste, sulla base delle disposizioni del Sindaco, essa:



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- Vigila sulle eventuali operazioni di evacuazione affinché le stesse avvengano in modo corretto ed ordinato;
- Fornisce alla popolazione utili indicazioni sulle misure di sicurezza da adottare;
- Effettua i prioritari interventi di prevenzione di competenza mirati a tutelare la pubblica incolumità (predisposizione di transenne e di idonea segnaletica stradale, regolamentazione dell'accesso alle zone "a rischio");
- Partecipa, ove necessario, ai dispositivi di ordine pubblico a supporto delle FF.O. secondo quanto stabilito nel CCS.

5.3.12 – Volontariato

Le Autorità competenti, in conformità alle disposizioni nazionali e regionali vigenti che ne regolano l'attivazione, possono avvalersi dell'operato dei volontari di protezione civile durante le diverse fasi emergenziali. Le organizzazioni di volontariato potranno, se richiesto, concorrere alle seguenti attività:

- pianificazione di emergenza;
- attività di tipo logistico;
- comunicazioni radio;
- presidio delle aree di attesa e gestione delle aree e dei centri di assistenza alla popolazione in collaborazione con la C.R.I.;
- supporto alle Forze dell'ordine in occasione di attivazione dei posti di blocco stradali, nei limiti delle attività consentite ai Volontari di protezione civile, secondo le disposizioni vigenti.

SEZIONE 6 - STATI DI ATTUAZIONE E PIANI OPERATIVI DEL PEE

L'attivazione del PEE si articola secondo i seguenti stati: **ATTENZIONE, PREALLARME, ALLARME-EMERGENZA, CESSATO ALLARME**. La ripartizione in stati del PEE ha lo scopo di consentire agli enti e strutture interessate (es. Vigili del fuoco, Servizio sanitario-118, ARPA, ASM, Amministrazione Comunale, FF.O. ecc.) di operare con una gradualità di intervento.

In base alla valutazione delle potenziali conseguenze degli scenari incidentali, si possono definire le procedure di allertamento e le conseguenti azioni di intervento e soccorso che dovranno essere espletate da ciascuno dei soggetti coinvolti.

È possibile che un evento incidentale possa passare dallo stato di **ATTENZIONE** a quello di **PREALLARME** fino allo stato di **ALLARME-EMERGENZA**, in funzione dell'evoluzione dello scenario incidentale. Gli eventi incidentali più gravosi possono comportare l'attivazione diretta della fase allarme-emergenza.

Di seguito vengono descritti i vari stati di attivazione del PEE.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6.1 Organizzazione e procedure per i vari stati del PEE.

Descrizione degli stadi DEL PEE

ATTENZIONE	<p>Attenzione - Stato conseguente ad un evento che, seppur privo di ripercussioni all'esterno dello stabilimento, per come si manifesta (es. forte rumore, fumi, nubi di vapori, ecc.), potrebbe essere avvertito dalla popolazione creando, così, in essa una forma incipiente di allarmismo e preoccupazione, per cui si rende necessario attivare una procedura informativa da parte dell'Amministrazione comunale; in questa fase non è richiesta l'attuazione delle procedure operative del PEE. Possono rientrare in questa tipologia, oltre agli eventi che riguardano ad esempio limitati rilasci di sostanze "Seveso" (es. un trafilamento), anche eventi che non coinvolgono sostanze pericolose ai sensi del D.lgs.105/2015 (es. sostanze irritanti, incendi di materiale vario).</p>
PREALLARME	<p>Stato conseguente ad un incidente connesso a sostanze pericolose "Seveso", i cui effetti di danno non coinvolgono l'esterno dello stabilimento e che per particolari condizioni di natura ambientale, spaziale, temporale e meteorologiche, potrebbe evolvere in una situazione di allarme.</p> <p>Esso comporta la necessità di attivazione di alcune delle procedure operative del PEE (es. viabilità e ordine pubblico) e di informazione alla popolazione.</p> <p>In questa fase, il gestore richiede l'intervento di squadre esterne dei VV.F., informa il Prefetto e il Sindaco ed altri soggetti eventualmente individuati nel PEE; sono allertati tutti i soggetti previsti affinché si tengano pronti a intervenire in caso di ulteriore evoluzione dell'evento incidentale, e vengono attivati i centri di coordinamento individuati dal PEE. Il Prefetto può attivare il CCS, coordinando le azioni già poste in essere (es. viabilità ed ordine pubblico).</p>
ALLARME-EMERGENZA	<p>Stato che si attiva quando l'evento incidentale richiede necessariamente, per il suo controllo, l'ausilio dei VV.F. e di altre strutture/enti, fin dal suo insorgere o a seguito del suo sviluppo incontrollato e può coinvolgere, con i suoi effetti di danno di natura infortunistica, sanitaria ed ambientale, aree esterne allo stabilimento, con valori di irraggiamento, sovrappressione e tossicità riferiti a quelli utilizzati per la stima delle conseguenze.</p>



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

CESSATO ALLARME	<p>Il cessato allarme è disposto dal Prefetto, sentito il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) ed i referenti per le misure ed il monitoraggio ambientale, per le attività di messa in sicurezza del territorio e dell'ambiente e le altre figure presenti nel CCS.</p> <p>Il Prefetto, nell'ambito del Centro di Coordinamento Soccorsi, dichiara il cessato allarme e lo comunica al Gestore e al Sindaco.</p> <p>A seguito della dichiarazione di cessato allarme iniziano le azioni per il ritorno alla normalità (situazione antecedente all'incidente), consentendo alla popolazione, se evacuata, di rientrare in casa.</p>
--------------------	--

Il coordinamento tra le forze di pronto intervento a seguito della segnalazione del gestore è assicurato prioritariamente mediante scambio di informazioni tra la Sala operativa dei Vigili del Fuoco e quelle della Questura e del 118 le quali, a loro volta, informeranno le strutture operative delle forze direttamente collegate nei propri piani discendenti secondo le modalità definite nel PEE.

Il Prefetto, sulla base delle risultanze delle comunicazioni ricevute e sentito anche il DTS, convoca il CCS per l'adozione dei provvedimenti di competenza, compresa l'attivazione del PEE, ove ritenuto necessario.

Il Sindaco informa la popolazione interessata, sull'evento incidentale in corso sulla base delle indicazioni ricevute dal Prefetto.

Le comunicazioni tra i soggetti interessati avvengono con tutti i mezzi a disposizione prevenendo, per quanto possibile anche situazioni di difficoltà per mancanza di servizi essenziali (ad es. mancanza di energia elettrica).

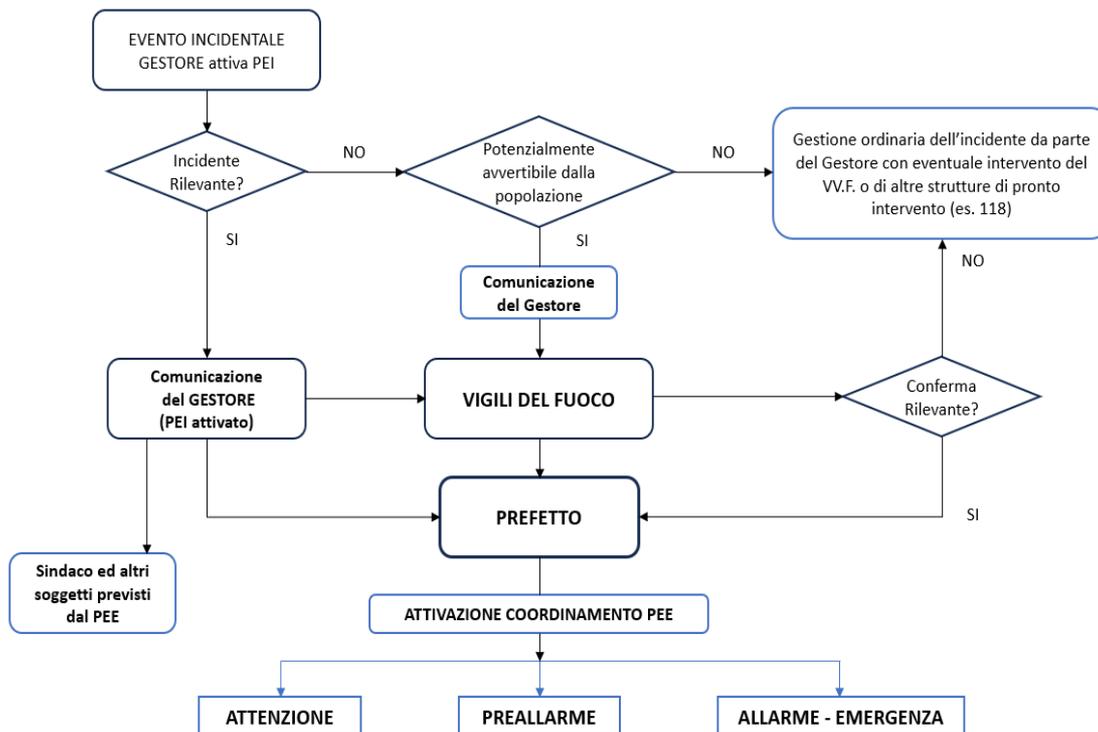
Si riportano nel seguito gli schemi di flusso relativi alle procedure di allertamento diversificate per i vari stati del PEE, a partire dall'attivazione del PEI da parte del gestore, con particolare riferimento alla prima fase di attuazione del PEE, che dà al gestore il compito di avviare le procedure di allertamento degli enti e strutture coinvolte nel PEE:

Di seguito è riportato uno schema di flusso di massima per l'attivazione del PEE.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Figura 10. Schema esemplificativo generale di attivazione del PEE.



Sulla base delle conseguenze previste dagli scenari incidentali ipotizzati, si può distinguere una articolazione scalare delle procedure di allertamento e delle conseguenti azioni di intervento e soccorso di ciascuno dei soggetti coinvolti.

In questo paragrafo sono riportate le attività in capo ai vari enti e strutture coinvolti nell'attuazione del presente PEE.

6.2 - Stato di ATTENZIONE: schema di flusso, quadro delle principali azioni per i vari enti/strutture

La situazione di "Attenzione" comporta la necessità di attivare una procedura informativa da parte del gestore o dal Coordinatore Emergenza S.I.P. (CE) nei confronti dei VV.F., del Prefetto ed eventualmente Regione e Sindaco in merito agli eventi in corso al fine di consentirne l'opportuna gestione.

6.3 - Stato di PREALLARME: schema di flusso, quadro delle principali azioni per i vari enti/strutture

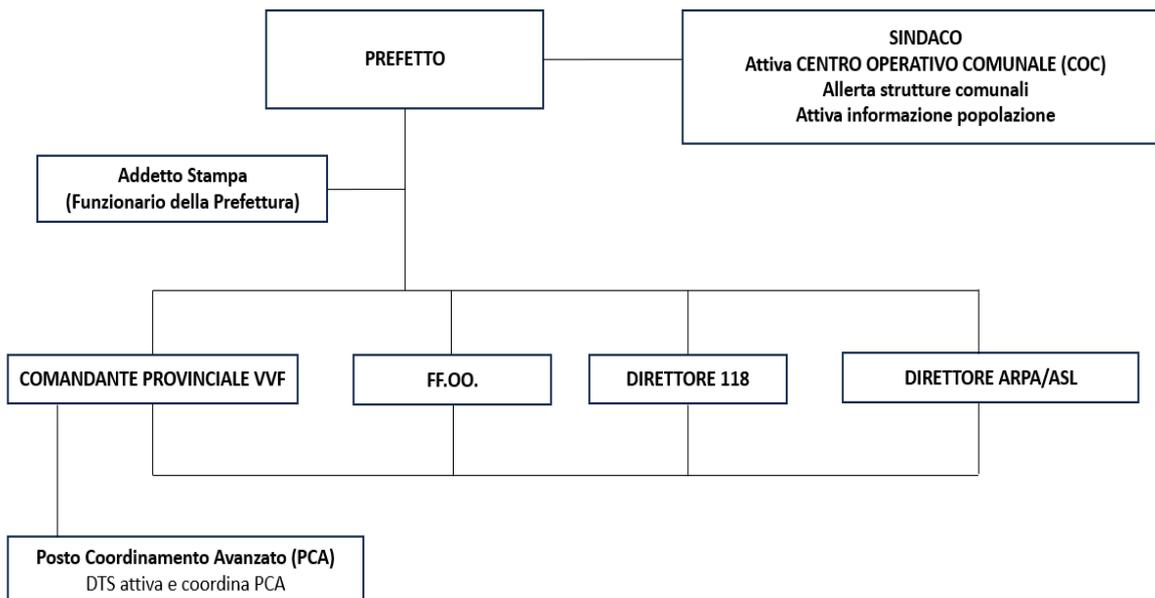
Lo stato di "Preallarme", che corrisponde ad un livello superiore rispetto a quello di attenzione, prevede l'avvio, da parte delle figure coinvolte, di una serie di azioni che per la predisposizione degli interventi operativi, così come previsto nei piani di settore (ad esempio l'attivazione del PCA, inizio predisposizione dei cancelli, ecc.). Si riporta di seguito lo schema di attuazione del modello di



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

intervento del PEE in fase di “preallarme” con un quadro delle principali azioni per i vari enti e strutture:

Figura 11. Schema di attuazione del modello di intervento PEE in fase preallarme.



Di seguito è riportato un quadro delle principali azioni per i vari enti e strutture in questa fase:

AZIONI DEL GESTORE (o in sua assenza del Coordinatore Emergenza S.I.P.)

Il gestore/responsabile del Piano di Emergenza Interna dello stabilimento:

- Attiva le procedure di emergenza e di messa in sicurezza degli impianti previste nel Piano di Emergenza Interna;
- Richiede (ove attivato, tramite numero unico d'emergenza 112) l'intervento dei VV.F. e comunica, se possibile, lo stato raggiunto dall'evento;
- Ove necessario, con le stesse modalità, richiede l'intervento dei soccorsi sanitari;
- Allerta, tramite comunicazione telefonica, il Prefetto, il Comune, il 118 e la Regione;
- All'arrivo dei Vigili del Fuoco fornisce ogni utile assistenza alle squadre d'intervento nelle primarie operazioni di soccorso tecnico urgente, anche mettendo a disposizione le eventuali dotazioni opportunamente custodite e mantenute in perfetta efficienza presso lo stabilimento;
- Rimane in contatto con il PCA (ove già attivato) e fornisce informazioni sull'evolversi della situazione;
- Segue costantemente l'evoluzione dell'incidente ed aggiorna le informazioni comunicando al Prefetto, al Sindaco e ai Vigili del Fuoco, non appena ne venga a conoscenza, l'impianto, il serbatoio o l'elemento coinvolto nell'incidente rilevante.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

AZIONI DEL PREFETTO/PREFETTURA

- Informa la Regione, la Provincia ed il Comune di Matera dell'evento in atto e si tiene in contatto con il DTS Comandante dei Vigili del Fuoco, o suo delegato, presente nel PCA (ove attivato);
- chiede l'invio del messaggio di allertamento pubblico IT-ALERT al DPC, secondo le indicazioni operative vigenti relative al rischio industriale;
- Coordina l'emergenza e, sulla base degli elementi tecnici forniti dal DTS e dell'eventuale evolversi della situazione, attiva il CCS.

AZIONI DEL COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO

- Invia presso lo stabilimento le unità necessarie per la gestione dell'intervento e assume la direzione tecnico-operativa dell'intervento;
- Istituisce il posto di coordinamento avanzato (PCA);
- Attiva un flusso informativo di scambio informazioni e coordinamento con le sale operative delle strutture del soccorso sanitario, delle forze dell'ordine;
- Tiene i contatti con il CCS (ove attivato) tramite il DTS;
- Richiede l'intervento dell'ARPA.

AZIONI DEL SERVIZIO EMERGENZA SANITARIA 118

- Invia al PCA il personale necessario alla gestione delle funzioni di competenza del servizio di emergenza sanitaria;
- Pre-allerta gli ospedali per l'emergenza sanitaria conseguente all'incidente rilevante.

AZIONI DEL COMUNE

- Può attivare il COC e si coordina con il CCS (ove attivato) ed il PCA;
- Attiva la Polizia Municipale;
- Allerta, eventualmente, i servizi tecnici comunali, i gruppi e le organizzazioni di volontariato;
- Informa la popolazione interessata;
- Invia al PCA personale per la gestione delle funzioni di competenza comunale.

AZIONI DELLA POLIZIA LOCALE DEL COMUNE (PL)

- Invia al PCA personale per la gestione delle funzioni di competenza della polizia locale;
- Utilizza, per la gestione dell'emergenza, le dotazioni cartografiche per l'eventuale modifica alla gestione della viabilità;
- Utilizza le apparecchiature per le telecomunicazioni a disposizione presso il COC;
- Concorre alla gestione della viabilità in coordinamento con le altre FF.O.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

AZIONI DEL RAPPRESENTANTE DELLA QUESTURA IN COORDINAMENTO FF.O. (PS, CC, GdF, ecc.).

- Invia al PCA personale per la gestione delle funzioni di competenza;
- Pre-allertamento delle FF.O. per le attività previste dal PEE (es. gestione della viabilità in coordinamento con la Polizia Municipale dei comuni coinvolti);
- Invia al PCA (ove attivato) un rappresentante;
- Pre-allerta eventuali Società di trasporto pubblico locale.

AZIONI DELLA REGIONE

- Mantiene le comunicazioni con il Prefetto;
- Invia, su valutazione, propri rappresentanti presso CCS (ove attivato) e PCA.

AZIONI DELLA PROVINCIA

- Mantiene le comunicazioni con il Prefetto;
- Allerta propri rappresentanti per l'invio presso CCS (ove attivato) e PCA;
- Allerta le proprie strutture (es. Corpo di Polizia Provinciale, squadre di cantonieri del Servizio Manutenzione Strade, ecc).

AZIONI ARPA

- Invia personale al PCA ed al CCS (ove attivato) per le valutazioni di competenza (es. inerenti alla pericolosità delle sostanze coinvolte nello scenario incidentale);
- Fornisce un supporto tecnico scientifico al DTS, sulla base delle conoscenze dello stabilimento, dei rilievi e monitoraggi ambientali effettuati (es. anche in riferimento alle condizioni meteo) e di altre informazioni tecniche disponibili;
- Trasmette gli esiti degli eventuali rilievi e monitoraggi effettuati al CCS (ove attivato) al Sindaco e all'ASM, anche al fine di eventuali misure di salvaguardia di salute pubblica.

AZIONI ASM

- Mantiene il contatto con il PCA ed invia su richiesta personale al CCS (ove attivato);
- In relazione alla pericolosità delle sostanze coinvolte nello scenario, comunica al Sindaco eventuali necessità di misure di salvaguardia della salute pubblica, sotto il profilo igienico-sanitario, anche in raccordo agli esiti degli eventuali rilievi e monitoraggi compiuti e trasmessi dall'ARPA.

AZIONI AZIENDE LIMITROFE (OVE COINVOLTE)

- Preallertano il proprio personale per l'attivazione delle misure previste dal PEE (es. rifugio al chiuso);
- Attendono ulteriori indicazioni sull'evoluzione dell'incidente e mantengono il contatto con il



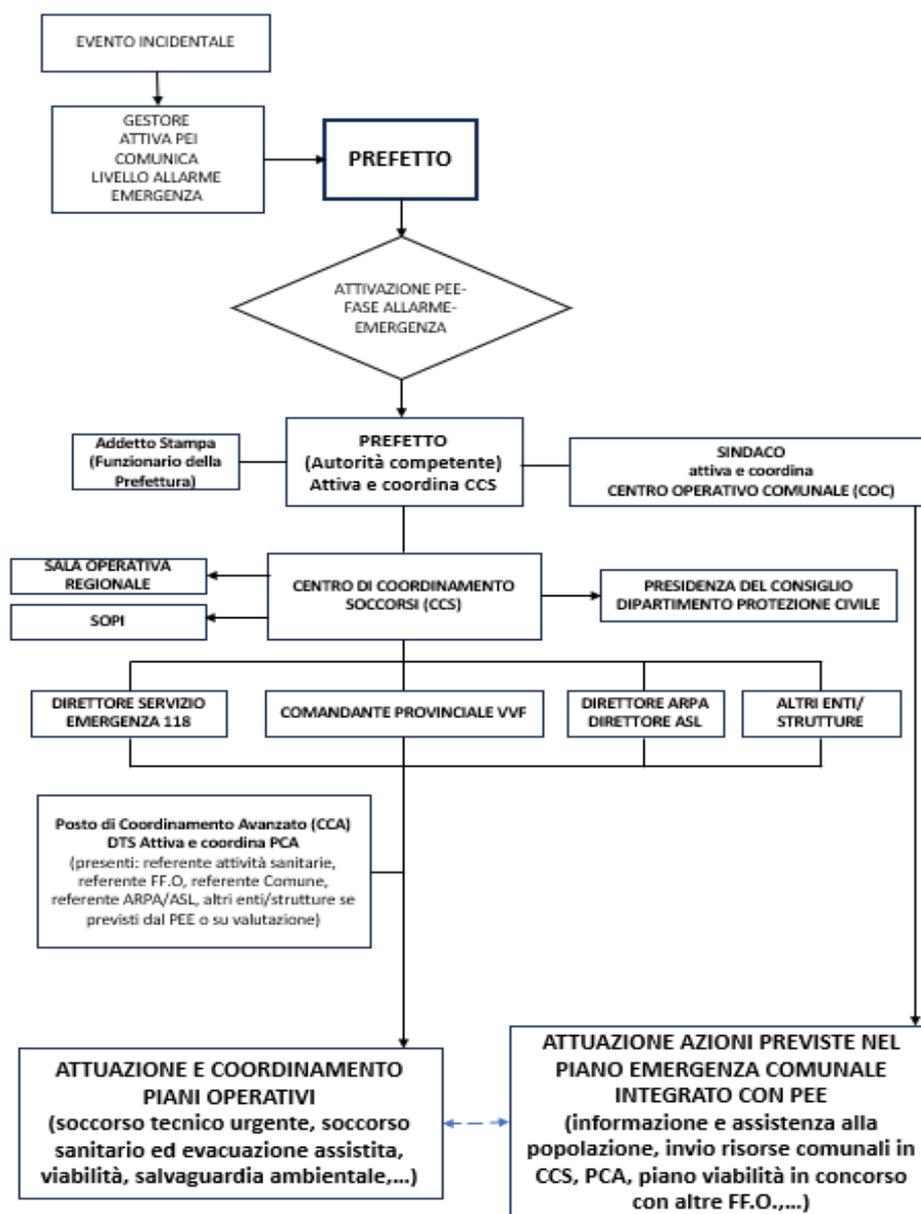
Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Comune al fine di attuare le misure previste.

6.4 - Stato di ALLARME-EMERGENZA: schema di flusso, quadro delle principali azioni per i vari enti/strutture

Nella Figura che segue, si riporta lo schema esemplificativo di attuazione del modello di intervento del PEE in fase di allarme-emergenza.

Figura 12. Schema di attuazione del modello di intervento PEE in fase allarme-emergenza.





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Si riporta di seguito un quadro delle principali azioni per i vari enti e strutture in caso di allarme-emergenza.

AZIONI DEL GESTORE DELLO STABILIMENTO (o in sua assenza del Coordinatore Emergenza S.I.P.)

In seguito alla segnalazione di una emergenza, sulla base delle procedure previste nel PEI, si attivano la squadra di pronto intervento aziendale con l'obiettivo di contenere il fenomeno incidentale e le procedure di emergenza e di messa in sicurezza degli impianti previste nello stesso PEI.

Qualora si confermi lo scenario incidentale previsto dal PEE il Gestore:

- Attiva (anche per il tramite del coordinatore dell'emergenza dello stabilimento) il sistema ottico-acustico, che dovrà essere mantenuto sempre in efficienza, per la diramazione dello stato di allarme alla popolazione residente nelle vicinanze dello stabilimento;
- Richiede (ove attivo, tramite numero unico d'emergenza 112) l'intervento dei vigili del fuoco e della centrale operativa 118, comunicando, se possibile, lo stato dell'evento incidentale;
- Predisporre la messa in sicurezza degli impianti;
- Comunica l'evento in corso al Prefetto, alla Regione e al Sindaco;
- All'arrivo dei VV.F., fornisce tutte le informazioni utili al superamento dell'emergenza e se richiesto mette a disposizione il proprio personale e le proprie attrezzature e dotazioni opportunamente custodite e mantenute in perfetta efficienza presso lo stabilimento;
- Invia un rappresentante al PCA e/o al CCS, fornendo informazioni sull'evolversi della situazione, inclusi i dati di direzione del vento (ove disponibili);
- Segue costantemente l'evoluzione dell'incidente ed aggiorna le informazioni comunicando con il Prefetto, il Sindaco ed i Vigili del Fuoco.

AZIONI DEL PREFETTO

- Coordina l'attuazione del PEE;
- Attiva il CCS e coordina l'attuazione e gestione delle procedure previste dal PEE;
- Valuta gli interventi sulla base dell'evoluzione della situazione e degli elementi tecnici forniti dal PCA coordinato dal DTS e dalle figure presenti in CCS;
- Assicura le comunicazioni con il Comune e la Regione;
- Assicura le comunicazioni e gli eventuali raccordi con i soggetti coinvolti sulla base degli elementi tecnici forniti dal DTS;
- Provvede a informare gli organi di stampa e comunicazione sull'evolversi dell'incidente, in raccordo con il Sindaco;
- Valuta e decide con il Sindaco, sentito il DTS ed il Direttore dei Soccorsi Sanitari, le misure di protezione per la popolazione, in base ai dati tecnico-scientifici forniti dagli organi competenti o dalle funzioni di supporto;
- Adotta, su valutazione, provvedimenti straordinari in materia di viabilità e trasporti, oltre a quanto già definito nel PEE;
- Sulla base delle informazioni fornite dal DTS, e delle altre figure presenti in CCS, dichiara il cessato



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

allarme;

- Invia il messaggio IT-Alert al Dipartimento di Protezione Civile in base alle indicazioni operative della Presidente del Consiglio dei Ministri vigenti;
- Nel caso l'evento sia individuato come incidente rilevante ai sensi dell'art.25 del D.lgs.105/2015 informa i Ministeri della Transizione Ecologica, dell'Interno, il Dipartimento della Protezione Civile, il CTR e la Regione.

AZIONI DEL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO

- Comunica con la Prefettura;
- Istituisce il Posto di Coordinamento Avanzato (PCA);
- Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o suo delegato partecipa al CCS;
- Invia sul posto le unità necessarie per la gestione dell'intervento, a seguito della richiesta del gestore e assume la direzione tecnico- operativa dell'intervento (DTS);
- Richiede; l'intervento delle FF.O. (Questura, PS, CC, ecc.) e del Servizio Emergenza Sanitaria;
- Il DTS Comunica al Sindaco eventuali necessità di misure di salvaguardia della pubblica incolumità quali, in caso di incendio o esplosione, il temporaneo divieto d'uso di edifici danneggiati;
- Il DTS Tiene costantemente informato il Prefetto sull'azione di soccorso e sulle misure necessarie per la tutela della salute pubblica;
- Il DTS Richiede al Sindaco l'emanazione di provvedimenti urgenti a tutela della pubblica incolumità e per la preservazione dei beni e dell'ambiente;
- Richiede l'intervento dell'ARPA.

AZIONI DEL SERVIZIO EMERGENZA SANITARIA 118

- Invia al PCA un referente per la gestione delle attività sanitarie ed il personale per il soccorso sanitario urgente;
- Invia un responsabile che partecipa al CCS, assumendo la funzione di Direttore dei Soccorsi Sanitari, cui si rapporteranno l'ASM e gli altri enti previsti;
- Gestisce l'attuazione del piano operativo per il soccorso sanitario e l'eventuale evacuazione assistita, per la parte di competenza;
- Assicura, in caso di evacuazione, il trasporto e il ricovero di eventuali persone coinvolte dagli effetti dell'incidente rilevante, presso le strutture ospedaliere comunicando le sintomatologie alle strutture di pronto soccorso;
- Richiede l'intervento dell'ASM (es. tramite comunicazione telefonica);
- Esegue il trasporto e ricovero dei feriti secondo quanto previsto dai piani di emergenza intraospedalieri;
- Svolge attività medico-legali connesse al recupero e alla gestione delle salme (Azienda Sanitaria Locale di Matera - ASM di concerto con la Polizia Mortuaria).



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

AZIONI DEL COMUNE

- Attiva il COC, anche per singole funzioni, e si coordina con il Prefetto e con il DTS (VV.F.);
- Invia un rappresentante al CCS;
- Attiva i gruppi e le organizzazioni di volontariato;
- Informa la popolazione sulla base delle indicazioni del Prefetto, relative all'incidente e comunica le misure di protezione da adottare, secondo quanto definito nel PEE;
- Dispone per l'eventuale utilizzo di aree di attesa e/o aree e centri di assistenza per la popolazione;
- Adotta atti di urgenza per la tutela dell'incolumità pubblica;
- Segue l'evoluzione della situazione e informa la popolazione del cessato allarme.

AZIONI DELLA POLIZIA LOCALE DEL COMUNE (PL)

- Partecipa al controllo della viabilità secondo quanto previsto dal PEE in concorso con le altre FF.O.

AZIONI DEL RAPPRESENTANTE DELLA QUESTURA IN COORDINAMENTO CON LE ALTRE FF.O. (PS, CC, GdF, ecc.)

- Attiva la Polizia Stradale che richiede l'intervento di pattuglie per il blocco dei cancelli assegnati;
- Invia rappresentanti al CCS;
- Invia al PCA un'unità responsabile per la gestione delle funzioni di competenza delle FF.O;
- Attiva le opportune articolazioni della Polizia di Stato ai fini del supporto e del coordinamento tra le FF.O.;
- Predisporre la gestione della viabilità così come previsto dal PEE;
- Allerta, ove necessario, le Società di trasporto pubblico locale ai fini della sospensione del servizio sui tratti interessati dall'emergenza, con eventuale predisposizione di percorsi alternativi, come previsto dal PEE.
- Attiva la gestione delle eventuali vittime ed effetti personali recuperati dai soccorritori anche ai fini della successiva procedura di identificazione delle eventuali vittime.

AZIONI DELLA REGIONE

- Mantiene le comunicazioni con il Prefetto;
- Invia propri rappresentanti al CCS e al COC, su valutazione.

AZIONI DELLA PROVINCIA

- Attiva la Polizia Provinciale e le squadre di cantonieri del Servizio Manutenzione Strade per ogni problema connesso con la sicurezza e la viabilità sulle strade di competenza;
- Invia propri rappresentanti al CCS ed al COC.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

AZIONI DELL'ARPA

- Invia personale al PCA per le valutazioni di competenza, ad esempio in merito alla pericolosità delle sostanze coinvolte nello scenario incidentale;
- Invia un rappresentante al CCS;
- Fornisce supporto tecnico scientifico al DTS per le attività di soccorso sulla base delle conoscenze dello stabilimento (ad es. RdS, Autorizzazione Integrata Ambientale) ed effettuando rilievi e monitoraggi ambientali (anche con interpretazione chimico fisica dei fenomeni in atto, comprese le condizioni meteo);
- Trasmette gli esiti degli eventuali rilievi e monitoraggi effettuati al CCS al Sindaco e all'ASM, anche al fine di eventuali misure di salvaguardia di salute pubblica.

AZIONI DELL'ASM

- Allerta le strutture di prevenzione deputate agli interventi specifici;
- Invia personale presso i centri di coordinamento (es. CCS, COC, PCA);
- In relazione alla pericolosità delle sostanze coinvolte nello scenario, comunica al/i Sindaco/i eventuali necessità di misure di salvaguardia della salute pubblica, sotto il profilo igienico-sanitario, anche sulla base degli esiti dei rilievi e monitoraggi effettuati e trasmessi dall'ARPA.

AZIONI DELLA SOCIETA' DI TRASPORTI LOCALE (OVE COINVOLTE)

- Attiva le proprie procedure di messa in sicurezza previste nel PEE;
- Invia un rappresentante al CCS;
- Sospende l'eventuale servizio di trasporto (es. autobus) nel tratto interdetto e assicura l'utilizzo di una viabilità alternativa opportunamente prevista.

6.5 - CESSATO ALLARAME

Fase, subordinata alla messa in sicurezza della popolazione e dell'ambiente, a seguito della quale è previsto il rientro nelle condizioni di normalità.

Non appena la situazione torna sotto controllo, il Prefetto, nell'ambito del Centro di Coordinamento Soccorsi, acquisite le informazioni dal Posto di Coordinamento Avanzato, sentiti il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o suo delegato, l'ARPA e gli altri soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza, dichiara il cessato allarme e lo comunica al Gestore e al Sindaco.

Il cessato allarme non corrisponde al totale ritorno alla normalità, ma solo alla fine del rischio specifico connesso all'incidente accaduto. A seguito della dichiarazione di cessato allarme iniziano le azioni per il ritorno alla normalità (situazione antecedente all'incidente), con il ripristino, graduale e in funzione dei danni accertati, di energia elettrica, gas, acqua e viabilità, e consentendo alla popolazione, se evacuata, di rientrare in casa.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Il Sindaco del Comune di Matera, cessata l'emergenza, si adopera per il ripristino delle condizioni di normalità e per l'ordinato rientro della popolazione presso le abitazioni.

La Polizia Locale dei Comuni interessati può cooperare nel diramare alla popolazione il cessato allarme con le modalità definite nel PEE (ad esempio tramite diffusione di messaggio verbale con automezzi muniti di altoparlante).

I rappresentanti dei diversi enti e strutture di intervento e di soccorso comunicano la fine della situazione di allarme alle rispettive unità operative presenti sul territorio.

Il sistema di allarme per la segnalazione di inizio emergenza è rappresentato da un **suono continuo e prolungato di quattro Sirene** poste in punti strategici dello stabilimento e udibili anche all'esterno. Il segnale di fine emergenza viene diramato mediante lo stesso sistema (quattro sirene) con emissione di un **suono discontinuo**.

6.6 - PIANI DI SETTORE

6.6.1 PIANO OPERATIVO PER IL SOCCORSO TECNICO (a cura del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco)

Il presente piano operativo è stato sviluppato con l'intento di uniformare ed ottimizzare l'intervento delle squadre di soccorso dei Vigili del Fuoco in relazione ai possibili eventi incidentali individuati nel P.E.E. I livelli di allerta prevedono sempre il possibile coinvolgimento del personale del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

6.6.1.1 Disposizioni di riferimento

Procedure Operative di Intervento VV.F.

6.6.1.2 Mezzi idonei all'intervento ed attrezzature

- A.P.S. di prima partenza, più vicina al luogo dell'evento incidentale
- Autobotte A.B.P.
- AF/UCL (autofurgone unità mobile di comando)
- Autorespiratori
- Strumentazione Campale
- Carro NBCR / Tute NBCR
- Carro schiuma

Tale elenco, non esaustivo, può variare a seconda dello scenario incidentale.

6.6.1.3 Modalità di intervento

Di seguito vengono illustrate le operazioni messe in atto dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Matera per far fronte alle emergenze con effetti esterni all'impianto descrivendo le operazioni da effettuare, i mezzi da impiegare e le attrezzature di protezione da indossare ai vari livelli allerta:

6.6.1.4. stato di PREALLARME



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

La sala operativa VV.F., appena ricevuta la segnalazione, di concerto con il Capo Turno, invia presso lo stabilimento i mezzi ed il personale ritenuti necessari per le operazioni di soccorso.

La sala operativa VV.F. avverte altresì dell'evento incidentale:

- il funzionario di guardia VFF o reperibile
- il Comandante VV.F.
- Prefettura
- 118 /ASM
- Il personale NBCR
- Personale reperibile dell'azienda erogatrice dell'energia elettrica
- la Direzione Regionale VV.F. Basilicata.

La sala operativa VV.F. avverte la Direzione Regionale Basilicata qualora siano necessari rinforzi dai Comandi limitrofi o eventuali richiami di personale libero dal servizio.

La sala operativa attiva un flusso informativo di scambio informazioni e coordinamento con le sale operative delle strutture del soccorso sanitario e delle forze dell'ordine.

Il D.T.S., Comandante Provinciale o suo delegato, assume la direzione tecnico-operativa dell'intervento, istituisce il posto di coordinamento avanzato (P.C.A.) e richiede l'intervento dell'ARPAB. Il Posto di Coordinamento Avanzato è la postazione dove viene svolto il coordinamento dei primi soccorsi e rappresenta la prima cellula di Comando tramite l'autofurgone AF/UCL. E' composto, di norma, dalle primarie strutture del soccorso (Vigili del Fuoco, ASM/ 118, ARPAB, Forze dell'Ordine competenti per territorio). Lo stesso segue il modello di gestione detto "a cerchi concentrici" in base al quale - nella primissima fase dell'emergenza - le scelte operative sui prioritari interventi da effettuare devono essere assunte sulla scorta delle indicazioni fornite dagli organi che "sono sulla scena" e cioè dai cosiddetti "first responders" (VV.F., 118 e Polizia Locale). La presenza di detti organi è condizione sufficiente perché il P.C.A. sia operativo. In estrema sintesi, i compiti svolti presso il P.C.A. possono essere descritti come segue:

- verificare che tutte le principali strutture di soccorso siano state allertate ed, eventualmente, giunte sul posto;
- formulare ipotesi sulle possibili forme in cui l'evento segnalato potrà evolversi;
- monitorare costantemente la situazione;
- valutare la congruità delle misure provvisorie adottate e da adottare a tutela della popolazione;
- disporre - se del caso - l'allertamento della popolazione interessata utilizzando i mezzi preventivamente stabiliti e/o quelli reperiti al momento.
- tenere informato il C.O.C. ed il C.C.S..

6.6.1.5. stato di ALLARME/EMERGENZA

Il R.O.S. (Responsabile Operativo del Soccorso) valuta la situazione sulla base delle informazioni ricevute dalla Sala Operativa – 115 e delle squadre operative intervenute sul posto. Sarà considerata la priorità delle azioni da intraprendere sulla base della quantità di materiale, della tipologia, delle modalità di stoccaggio, delle risorse a disposizione, della presunta durata, dell'esposizione di recettori



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

sensibili, del coinvolgimento di infrastrutture importanti, eventuali misurazioni effettuate con strumenti a disposizione (NBCR), e sentiti gli altri Enti partecipanti al Piano.

A tale scopo sono considerate tre distinte "fasi" temporali.

FASE 1	Dall'attivazione alla costituzione del PCA
FASE 2	Dall'istituzione del PCA ai primi provvedimenti di salvaguardia della popolazione
FASE 3	Dai primi provvedimenti di salvaguardia della popolazione alla fine dell'emergenza

6.6.1.5.1. Fase 1: dall'acquisizione delle informazioni e dall'attivazione degli enti interessati fino all'istituzione del P.C.A.:

LA SALA OPERATIVA

1. acquisisce dal Gestore o in sua assenza dal C.E. SIP notizie sulla natura e le dimensioni dell'evento incidentale (tipo e causa dell'evento, sostanze coinvolte e relative caratteristiche di pericolosità) nonché sulla sua possibile evoluzione;
2. ove l'informazione non pervenga dal gestore, ma dal NUE (112) su segnalazione di un privato, informa immediatamente la Prefettura ed attiva le Forze dell'Ordine, l'ASM/118, l'ARPAB (se non ancora attivate);
3. avuta conferma circa la classe di appartenenza dello stabilimento, estrae dal presente piano tutte le schede di specifico interesse;
4. ricerca un immediato contatto con il Sindaco, chiedendo notizie circa l'area idonea per la collocazione dei mezzi di soccorso (area di attesa/ammassamento), se non indicata nel PEE (Piano di Emergenza Esterna);
5. dispone, secondo le proprie procedure, l'immediato invio di una o più squadre adeguatamente attrezzate in relazione all'evento atteso ed alle esigenze rappresentate dal Gestore o dal Sindaco;
6. propone al Prefetto, nei tempi opportuni, ogni utile indicazione da fornire al Sindaco per l'individuazione delle misure di protezione da adottare in via preventiva a tutela della popolazione;
7. invia un proprio rappresentante al CCS e al COC, se istituiti;
8. informa la Prefettura e la Sala Operativa regionale VF in ordine all'evento in atto ed alle misure disposte;
9. valuta l'opportunità di allertare la propria Direzione Regionale per l'invio dei nuclei specialistici NBCR per i rischi industriali.

IL ROS VV.F. (Responsabile operazioni di soccorso VV.F.)

1. verifica l'idoneità dell'area individuata nel P.E.E. per l'istituzione del P.C.A., dandone comunicazione al Sindaco/Polizia locale ed al personale sanitario;
2. posiziona i mezzi nel luogo più adatto (individuato preventivamente dalla pianificazione o "scelto" per l'occasione secondo proprie procedure operative) e ne assume il coordinamento;
3. verifica la tipologia dell'incidente e assume ogni notizia utile dal Gestore, dal Sindaco/Polizia locale e dalle persone presenti sul posto;
4. valuta con l'ASM/118 i possibili rischi per gli operatori del soccorso tecnico e sanitario;
5. identifica i dispositivi di protezione individuali (DPI) per gli operatori e gli altri Enti e dispone l'uso dei DPI idonei ad altri Enti;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6. costituisce insieme al D.T.S. il P.C.A. mediante l'Unità mobile di Comando (UCL) in funzione delle condizioni meteo ed il D.T.S. ne assume il coordinamento;
7. in collaborazione con il Gestore o con il C.E. SIP, il D.T.S. rivaluta le aree di danno e l'eventuale posizionamento di uomini e mezzi per il prosieguo delle attività di soccorso;
8. Fornisce indicazioni di carattere tecnico-operativo anche agli altri organismi di Protezione civile utili per l'effettuazione degli interventi agli stessi demandati;
9. attua i primi interventi tecnici di competenza e, di intesa con ASM/118, effettua le operazioni di soccorso e salvataggio necessarie;
10. Le squadre VV.F. arrivano presso l'impianto, provvisti oltre che delle normali dotazioni di DPI anche di tute NBCR di tipo idoneo, esplosimetri ed altre apparecchiature in dotazione per la valutazione sia del campo di infiammabilità che delle concentrazioni delle sostanze tossiche rilasciate. La posizione dei mezzi deve essere effettuata evitando di inoltrarsi in prossimità dell'area di intervento, posizionando in prima battuta gli automezzi a distanze di sicurezza al fine di evitare che l'arrivo possa determinare l'innescio di eventuali nubi esplosive.

L'avvicinamento sul luogo dell'evento incidentale potrà avvenire soltanto dopo aver fatto le necessarie verifiche utilizzando le strumentazioni in dotazione (esplosimetri, strumentazione da campo) per la valutazione del campo di infiammabilità e della tossicità dell'area interessata dal rilascio.

Le squadre o la squadra presente sul posto, qualora non abbiano già provveduto le forze di polizia (si ipotizza che la squadra arrivi sul luogo dell'intervento prima di questa) dovranno anche preoccuparsi dell'interdizione del traffico così come previsto nel Piano Operativo per la Viabilità.

Contemporaneamente alla sequenza di cui sopra, i VV.F. fanno eventualmente interrompere l'erogazione del flusso di energia elettrica o trasferimenti di gas e liquidi, se non già eseguito dal personale interno dell'azienda. Il Capo Squadra VV.F. (R.O.S.) intervenuto sul posto comunica alla sala operativa VV.F. l'evento incidentale di tipo rilevante.

11. Il D.T.S. tiene costantemente informato, con tempestivi ed aggiornati rapporti, il Prefetto, il Sindaco ed il Centro operativo nazionale, sull'azione di soccorso e sulle misure necessarie per la tutela della salute pubblica; comunica alle autorità eventuali necessità di misure di salvaguardia della pubblica incolumità; richiede al Sindaco l'emanazione di provvedimenti urgenti a tutela della pubblica incolumità e per la preservazione dei beni e dell'ambiente.

6.6.1.5.2. Fase 2: dall'istituzione del PCA ai primi provvedimenti per il salvataggio delle persone e la messa in sicurezza di strutture, impianti e beni:

LA SALA OPERATIVA

1. si informa costantemente circa l'evento e l'esito degli eventuali primi interventi riferendo alla Prefettura;
2. Informa il C.O.N., Centro operativo Nazionale del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Ministero dell'Interno e la Direzione Regionale Basilicata;
3. si mantiene informata su eventuali ulteriori esigenze delle squadre intervenute, chiedendo, se del caso, il concorso di uomini e mezzi provenienti da altri Comandi.

Il DTS (Direttore tecnico dei soccorsi) – Squadre operative

1. esercita il controllo delle operazioni di soccorso e monitora l'evoluzione dell'evento;
2. effettua una verifica dell'ampiezza della "zona di soccorso", delimitandola con appositi nastri, ai limiti della quale posizionare i mezzi e l'organizzazione dei soccorsi;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

3. verifica la congruità dei mezzi a disposizione rispetto ai rischi ipotizzati richiedendo, se necessario, l'ausilio di altre strutture di soccorso;
4. effettua "zonizzazione" provvisoria dell'area incidentale (determinazione area pericolosa operativa ad accesso controllato, area potenzialmente pericolosa operativa di supporto ad accesso limitato e area non pericolosa operativa del P.C.A. fino alla zona non pericolosa non operativa);
5. analizza la presenza di fattori che possano contribuire ad aggravare lo scenario incidentale;
6. aggiorna eventuali ulteriori esigenze delle squadre intervenute con approvvigionamento di materiali necessari anche tramite il gestore dell'impianto;
7. concorre, con gli altri componenti del P.C.A., alle determinazioni del Sindaco circa le misure di protezione da adottare nei confronti della popolazione e valuta la congruità di quelle già disposte riferendo ancora al Sindaco;
8. tiene costantemente informata la propria sala operativa circa lo stato degli interventi disposti e l'evoluzione effettiva del fenomeno incidentale;
9. fornisce supporto tecnico al Prefetto;
10. Il Responsabile delle Operazioni di Soccorso (R.O.S.) VV.F. sullo scenario incidentale mette in atto con le squadre tutte le operazioni di soccorso ritenute necessarie, a seconda della tipologia che potrebbe presentarsi:
 - operazioni di spegnimento in genere;
 - abbattimento e diluizione delle nubi tossiche con acqua nebulizzata;
 - verifica della presenza all'interno dello stabilimento di eventuali persone disperse, rimaste ferite e provvede al soccorso dei soggetti coinvolti sia all'interno che all'esterno dello stabilimento;
11. Il R.O.S. coadiuva le Forze dell'ordine per l'allontanamento delle persone dalle località contaminate in caso di ordine di evacuazione da parte del Sindaco, d'intesa col Prefetto.

6.6.1.5.3. Fase 3: dai primi provvedimenti per il salvataggio delle persone e la messa in sicurezza di strutture, impianti e beni alla fine dell'evento.

Il D.T.S. - Squadre operative

1. effettua una valutazione provvisoria, circa il possibile inquinamento dell'aria, corsi d'acqua, condotte idriche o fognature, terreni, ect;
2. accerta l'eventuale presenza di inneschi che favoriscano reazioni chimico-fisiche che possono aggravare la situazione ed interviene, se possibile, con attività di prevenzione;
3. valuta possibili evoluzioni dello scenario incidentale, tenendo conto delle condizioni meteorologiche, delle procedure e delle indicazioni contenute nel PEE;
4. conducono ogni intervento tecnico necessario per estinguere focolai d'incendio residui;
5. se, all'esterno dello stabilimento, ritengono vi siano rischi indiretti per la pubblica incolumità, quali il crollo di edifici, la caduta di calcinacci, la rottura delle reti tecnologiche tali da minacciare l'incolumità della popolazione, invitano le persone interessate all'immediato allontanamento dalle zone in questione avvalendosi anche delle Forze dell'ordine presenti;
6. collaborano alla messa in sicurezza delle strutture, delle aree o parti degli impianti di processo coinvolte nell'evento;
7. segue l'evoluzione dell'evento e, se del caso, sulla scorta di valutazioni dirette o delle comunicazioni giunte dal personale sul posto, propone al Prefetto di revocare lo stato di allarme/emergenza.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6.6.1.6. STATO di CESSATO ALLARME:

L'emergenza ha termine nel momento in cui non sussistono più condizioni di pericolo e le persone non sono più soggette a rischio di incidente. Il cessato allarme non corrisponde al totale ritorno alla normalità, ma solo alla fine del rischio specifico connesso all'incidente accaduto. Si procederà, in seguito, alla messa in sicurezza di tutte le aree dello stabilimento, messa in sicurezza delle aree limitrofe alla sede dell'impianto.

A seguito della dichiarazione di cessato allarme iniziano le azioni per il ritorno alla normalità (situazione antecedente all'incidente), con il ripristino, graduale e in funzione dei danni accertati, di energia elettrica, gas, acqua e viabilità, e consentendo alla popolazione, se evacuata, di rientrare in casa.

Il D.T.S. informa, d'intesa con i referenti per le misure ed il monitoraggio ambientale, sulle attività di messa in sicurezza del territorio e dell'ambiente a completamento delle operazioni emergenziali ed il P.C.A. viene disattivato quando non ci sono più squadre di soccorso in attività.

6.6.2 PIANO OPERATIVO PER IL SOCCORSO SANITARIO

6.6.2.1 Premessa a cura dell'ASM

Alcune attività produttive, come gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio, possono rappresentare un pericolo per la salute pubblica soprattutto a seguito gravi eventi incidentali, che possono aumentarne in modo importante il rischio; gli effetti di dette attività produttive dipendono dai processi tecnologico utilizzati e finalizzati alle produzioni, dalle attività connesse con la gestione di sostanze nocive utilizzate nei processi (fasi di approvvigionamento, stoccaggio, sintesi, ecc.) da cui può scaturire la possibilità dell'eventuale rilascio nell'ambiente di inquinanti dannosi per la salute umana e degli animali.

A seguito delle valutazione dei dati forniti dal Gestore dello Stabilimento in esame, soprattutto in relazione alla tipologia di processo tecnologico e dall'analisi delle sostanze reagenti utilizzate e relativi prodotti di sintesi, l'Azienda Sanitaria Locale di Matera ha ipotizzato l'adozione di un piano operativo d'intervento con connotazioni più cautelative, in virtù dei principi di precauzione e di prevenzione sanitaria, a garanzia della salute pubblica, che caratterizzano in via prioritaria le attività sanitarie di tipo preventivo.

Il precitato approccio si riferisce, sia all'eventuale fase incidentale acuta che richiede una risposta emergenziale immediata, che alle fasi successive in cui l'area interessata da un eventuale incidente, che potrà avere un buffer anche superiore a Km 2 a partire dal punto critico, sarà sottoposta a sorveglianza e monitoraggio al fine di eseguire valutazioni analitiche, anche su matrici alimentari di origine animale e di origine vegetale, con attività coordinate ed espletate in forma interdisciplinare con l'ARPAB e con altri Istituti e Laboratori Pubblici.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6.6.2.1.1 Piano Operativo di Intervento (a cura dell'ASM)

La pianificazione della risposta emergenziale in conseguenza di possibili eventi incidentali si riferisce all'impianto di seguito indicato, per il quale il Gestore ha fornito dati da cui è stato possibile prefigurare il relativo rischio sanitario e le correlate azioni di risposta e di salvaguardia nei confronti della popolazione residente nell'area interessata.

Pericolosità delle sostanze utilizzate: le sostanze utilizzate nel processo tecnologico possono avere grave tossicità acuta, per ingestione, inalazione e contatto diretto, nei confronti dell'uomo e degli animali, determinando manifestazioni cutanee irritativo di vario grado, lesioni alle mucose; sono state, inoltre, ampiamente documentate gravi ripercussioni sull'ambiente e gli organismi acquatici.

Le medesime sostanze hanno dimostrato un'importante tossicità cronica su tutti gli organismi viventi, compreso l'uomo e gli animali domestici, e per alcune si sospettano effetti cancerogeni. Dalle resine prodotte, inoltre, in caso di incendio possono formarsi altre sostanze dannose per l'uomo e gli animali.

Gli scenari incidentali possibili riferibili all'impianto in esame possono essere imputati:

- Incendio nei capannoni di stoccaggio del materiale prodotto nell'impianto: rappresenta l'evento con caratteristiche di criticità più rilevante, in considerazione del fatto che gli studi più recenti hanno evidenziato la possibilità che dalla combustione incompleta delle resine poliuretatiche possa originarsi, in aggiunta all'anidride carbonica, ossido di carbonio, anche l'acido cianidrico, sostanza altamente tossica e letale per inalazione e ingestione.

- Rilascio di sostanze, pericolose per l'uomo, animali e ambiente, stoccate nell'ambito dello stabilimento ed utilizzate nelle varie fasi del processo produttivo.

Azioni e Competenze in capo all'Azienda Sanitaria Locale in caso di eventi emergenziali:

- 1- Effettua una valutazione immediata, con l'ausilio del Personale Tecnico e in collaborazione con l'ARPAB, sui pericoli scaturiti dall'evento e su eventuali rischi per la salute pubblica derivanti dalla contaminazione ambientale;
- 2- Adotta o richiede al Sindaco l'adozione di provvedimenti restrittivi urgenti atti a vietare il consumo idrico, di alimenti e altre fonti di contaminazione;
- 3- Fornisce ogni dato utile, atto a fronteggiare i rischi sulla salute pubblica ed sull'ambiente, al Prefetto, al Sindaco e ai Vigili del Fuoco;
- 4- Collabora con il 118 per il coordinamento delle attività di pronto soccorso e di assistenza sanitaria;
- 5- Costituisce con i VV.F., il 118, le Forze dell'Ordine, la Polizia Locale e l'ARPAB il Posto di Comando Avanzato (PCA).



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6.6.2.1.2 Piano Operativo per il Soccorso Sanitario

Comprendono le azioni di risposta in capo all'Azienda Sanitaria nella fase acuta dell'emergenza che saranno espletate di concerto con il 118, la CRI e la Protezione Civile.

Le strutture dell'Azienda Sanitaria di Matera interessate fanno sono:

Dipartimento Integrazione Ospedale Territorio - Direzione Sanitaria Ospedale per Acuti

A cui afferiscono le seguenti strutture ospedaliere:

Ospedale Madonna delle Grazie di Matera

Ospedale Civile di Policoro

Gli Ospedali risponderanno alle problematiche sanitarie gravi, quali feriti ed eventuali ustionati ecc., nonché sottoporranno ad osservazione sanitaria il personale e i cittadini che sono stati esposti all'azione di sostanze tossiche, ma che non presentano nell'immediatezza sintomi specifici e gravi.

Nonostante l'analisi dei rischi escluda la possibilità di eventi di grande portata e gravità, il Direttore Sanitario dell'Ospedale Madonna delle Grazie, sulla base degli elementi e dei dati acquisiti, ha la possibilità di attivare il PEMAFA "Piano di Emergenza per Massiccio Afflusso di Feriti".

Il PEMAFA è un piano di emergenza, predisposto ed adottato dall'Azienda Sanitaria Locale di Matera, finalizzato a far fronte alle situazioni di criticità gravi, che prevedono una grande affluenza di pazienti nell'Ospedale, sia per assicurare le cure vere e proprie, che per poter sottoporre a sorveglianza sanitaria coloro che sono stati esposti a sostanze tossiche o irritanti. Le attività del PEMAFA, come previsto, saranno supportate dagli interventi della Protezione Civile, del 118 e della CRI.

Relativamente ai farmaci e al relativo approvvigionamento, utili per far fronte all'emergenza, si fa riferimento alle Linee Guida del Centro Nazionale Antiveneni di Pavia – Anno 2023, approvato dal Ministero della Salute – Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria.

Le strutture ospedaliere principali interessate allo stato di emergenza iniziale sono le seguenti:

Dipartimento Emergenza Accettazione con n. 11 Unità Operative distinte per discipline mediche;

Dipartimento Multidisciplinare Medico con n. 17 Unità Operative distinte per discipline mediche;

Per eventuali ulteriori necessità mediche il Direttore Sanitario potrà attivare i restanti Dipartimenti Ospedalieri.

Le altre strutture afferenti all'Azienda Sanitaria Locale di importanza fondamentale nella prima fase emergenziale afferiscono al:

Dipartimento di Prevenzione Collettiva della Salute Umana



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica

Competenze e Responsabilità: la struttura coordinerà le attività medico-legali relative al recupero e alla gestione delle salme.

- Igiene degli Alimenti e della Nutrizione

Competenze e Responsabilità: la struttura valuterà l'eventuale adozione di divieti di consumo di alimenti, acqua, ecc.

Dipartimento di Prevenzione Sanità e Benessere Animale

- U.O.C. Area Igiene degli Alimenti di Origine Animale

Competenze e Responsabilità: valutazione sull'eventuale adozione di divieti del consumo di alimenti (latte e derivati, uova, carne, miele).

- U.O.C. Area Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche

Competenze e Responsabilità: effettuerà eventuali interventi sanitari su animali da compagnia che necessitano di cure da effettuare presso gli ambulatori veterinari della Sede ASM in via Montescaglioso di Matera.

6.6.2.1.2.1 Modalità di attivazione dello stato d'allerta

In caso di pre-allarme:

il Direttore Sanitario del Presidio Ospedaliero di Matera o il medico di turno reperibile, ricevuta la comunicazione di incidente provvederà ad allertare:

- il Direttore del Dipartimento Emergenza Accettazione
- il Direttore del Dipartimento Multidisciplinare Medico

che attiveranno tutte le strutture afferenti.

Tutto il personale pre-allertato rimarrà in attesa di successivo ordine.

Il Direttore dei Dipartimenti di Prevenzione provvede ad allertare tutte le UU.OO.CC. afferenti, il personale pre-allertato resta in attesa di successivo ordine e predispone, nell'immediatezza, l'occorrenza per l'eventuale esecuzione degli interventi del caso, con particolare riferimento alla documentazione attinente al Piano di Emergenza in questione, alla verifica delle attrezzature necessarie per l'attività di competenza e dei Dispositivi e Protezione Individuale al fine di poter eseguire le operazioni in sicurezza.

In caso di allarme:

Il Direttore Sanitario Presidio Ospedaliero di Matera, dopo la fase di attivazione, sulla base delle informazioni ricevute con il messaggio di allarme, attiva la fase di emergenza, con predisposizione della fase di accoglienza vera e propria nella struttura.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

I Direttori dei Dipartimenti Ospedalieri interessati attiveranno le strutture afferenti ed avvieranno le attività sanitarie connesse con lo stato di emergenza, nel rispetto dei protocolli interni e delle linee-guida nazionali, ed informeranno costantemente il Direttore Sanitario.

Il Direttore Sanitario dell'Ospedale valuterà se attivare il Piano PEMAFA.

Il Direttore del Dipartimento del Prevenzione della Salute Umana provvede ad allertare i Direttori delle UU.OO.CC. interessate che nell'immediatezza contatteranno i Dirigenti Medici e i Tecnici della Prevenzione Territoriali, nonché il Personale in Pronta Diponibilità.

Il Direttore del Dipartimento del Prevenzione della Sanità e Benessere provvede ad allertare i Direttori delle UU.OO.CC. interessate che nell'immediatezza contatteranno i Dirigenti Veterinari e i Tecnici della Prevenzione Territoriali, nonché il Personale in Pronta Diponibilità.

I Direttori delle UU.OO.CC. interessate avranno l'obbligo di seguire direttamente le attività connesse all'emergenza e di fornire dati ed informazioni al Direttore del Dipartimento.

6.6.2.1.3 Piano Operativo per la Sicurezza Ambientale

Comprendono le azioni di risposta in capo all'Azienda Sanitaria da espletare anche nelle fasi successive alla fase emergenziale acuta, che saranno eseguite di concerto, in collaborazione e in forma interdisciplinare, con l'ARPAB e altre strutture e laboratori pubblici e che, a seguito delle relative valutazioni, potranno interessare anche territori al di fuori la zona di attenzione e nel lungo periodo.

Le attività sono in capo ai Dipartimenti di Prevenzione dell'ASM:

Dipartimento di Prevenzione Collettiva della Salute Umana

L'intervento del Dipartimento della Salute Umana riveste una fondamentale importanza in ogni fase dell'emergenza, ed è mirata ad escludere situazioni di contaminazione degli alimenti, acqua e di qualsiasi prodotto che possa costituire una via importante di contaminazione e fonte di problematiche per la salute pubblica.

A seguito dell'attività di monitoraggio e dai risultati ottenuti sulle matrici ambientali e alimentari nell'area interessata, con particolare riferimento alle colture e cicli produttivi relativi ad alimenti vegetali che entrano nella catena alimentare umana, potrebbe rendersi necessaria l'adozione di provvedimenti restrittivi mirati ad inibire la commercializzazione e il consumo di alcuni prodotti alimentari.

Le Unità Operative Dipartimentali chiamate ad intervenire in via prioritaria:

- Igiene degli Alimenti e della Nutrizione

Competenze e Responsabilità: controlli dei livelli di esposizione su matrici alimentari di prodotti di origine vegetale (ortaggi, frutta, verdure) in ogni fase del ciclo produttivo, compreso olio, vino ecc.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Le restanti Unità Operative, di seguito elencate, sono di supporto per eventuali evenienze, quali la disponibilità di risorse umane, ecc.:

- Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica;
- Medicina del Lavoro e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro;
- Servizio di Prevenzione, Protezione ed Impiantistica nei luoghi di lavoro.

Gli eventuali provvedimenti restrittivi, relativi ai divieti di commercializzazione e di somministrazione e consumo di alimenti di origine vegetale che dovessero interessare singole aziende e stabilimenti, sono in capo al Direttore dell'U.O.C. Igiene degli Alimenti e della Nutrizione che a riguardo riveste la funzione di Autorità Competente, mentre nei casi in cui le criticità dovessero riguardare vaste aree di territorio, comprendenti più aziende ed opifici, le misure saranno adottate dai Sindaci dei Comuni interessati, su richiesta del Direttore competente.

I Dirigenti Medici nell'espletamento delle attività saranno coadiuvati da altro Personale Tecnico e Sanitario, con particolare riferimento ai Tecnici della Prevenzione afferenti al Dipartimento di Prevenzione della Salute Umana.

Dipartimento di Prevenzione Sanità e Benessere Animale

L'intervento del Dipartimento di Prevenzione della Sanità e Benessere Animale riveste una fondamentale importanza in ogni fase dell'emergenza, ed è mirata ad escludere situazioni di contaminazione degli alimenti di origine animale che costituisce una via fondamentale di esposizione. A seguito dell'attività di monitoraggio potrebbe rendersi necessaria l'adozione di provvedimenti restrittivi sulle derrate alimentari, sulla base dei risultati ottenuti dalle analisi delle matrici ambientali e alimentari dell'area interessata con particolare riferimento alle colture e cicli produttivi relativi ad alimenti di origine animale che entrano nella catena alimentare umana. L'utilizzo del Sistema Informativo Veterinario, in cui risultano inserite le coordinate geografiche di tutte le aziende zootecniche ubicate sul territorio provinciale, permetterà l'individuazione puntuale delle aziende interessate all'evento emergenziale.

Le Unità Operative Dipartimentali chiamate ad intervenire:

- U.O.C. Area Sanità Animale

Competenze e Responsabilità: controlli dei livelli di contaminazione sugli animali domestici di interesse zootecnico, allevati nelle aziende zootecniche presenti sul territorio interessato dall'evento, nonché su animali selvatici, sia a scopo di monitoraggio conoscitivo che al fine di evitare l'ingresso nella catena alimentare di selvaggina cacciata, potenzialmente dannosa per la salute pubblica.

- U.O.C. Area Igiene degli Alimenti di Origine Animale

Competenze e Responsabilità: controlli sui livelli di contaminazione delle matrici alimentari di prodotti di origine animale in ogni fase del ciclo produttivo (latte e derivati, uova, carne, miele).



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- U.O.C. Area Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche

Competenze e Responsabilità: Controlli sanitari su eventuali livelli di contaminazione che possono aver subito gli animali da compagnia che vivono nelle famiglie interessate dall'evento, nonché gli accertamenti sui canili, rifugi sanitari e allevamenti eventualmente presenti sul territorio dei comuni interessati.

- U.O.S.D. Coordinamento Attività Gestionali Sanitarie di Emergenza Veterinaria

Competenze e Responsabilità: attività di supporto ai Dirigenti Veterinari coinvolti nella situazione emergenziale secondo il protocollo interno dipartimentale.

Gli eventuali provvedimenti restrittivi, relativi ai divieti di commercializzazione, di somministrazione e consumo di alimenti di origine animale, così come divieti di pascolo, divieto di utilizzo di foraggi ecc., che dovessero interessare singole aziende e stabilimenti sono in capo ai Direttori delle UU.OO.CC. Veterinarie, che in merito rivestono le funzioni di Autorità Competente come previsto dalle vigenti norme, mentre nei casi in cui le criticità dovessero riguardare vaste aree di territorio, comprendenti più aziende ed opifici, le misure saranno adottate dai Sindaci dei Comuni interessati su richiesta dei Direttori competenti. Se necessario si provvederà ad informare la popolazione, a completamento delle informazioni già fornite, su particolari precauzioni da adottare in merito al governo degli animali, con particolare riferimento all'alimentazione, nonché allo stoccaggio dei mangimi e degli alimenti per uso zootecnico.

6.6.2.2 Premessa a cura del 118 DEU

Le conseguenze di un incidente riferito all'Impianto S.I.P. – Sud Italia Poliuretani SRL nella zona industriale La Martella di Matera, per effetto accidentale della combustione di poliuretano o emanazione di vapori, fumi (CO, HCN e CO₂) nelle diverse fasi di produzione, sono tali che le dosi tossiche emesse nel sito classificate come **LC50** e **IDLH**, possono rappresentare un pericolo di salute irreversibile.

L'effetto del danno salute, rapportati ai dati tecnici riscontrati, sono da considerarsi immediati e mortali per tossicità inalatoria e potenzialmente letali per grado ed estensione di ustione corporea, nei confronti dei lavoratori vicini al luogo dell'incidente, mentre secondari e tossici ma non mortali per la sola popolazione limitrofa, quindi esterna al sito.

Per tali ragioni si prevede un intervento sanitario specifico sulla popolazione, comunque in maniera differita rispetto all'intervento sanitario immediato prossimo all'impianto S.I.P.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Particolare attenzione viene posta nei confronti del Centro Geriatrico vicino al sito (circa 270 m), inserito in un'area a rischio differito di pericolo per la potenziale dispersione nell'area di HCN, qualora si verifica un incendio dei magazzini MAT 1 e 2 del S.I.P. – Sud Italia Poliuretani SRL.

Tuttavia nel rispetto di quanto valutato tecnicamente e riportato nel capitolo 3 “Misure generali di autoprotezione per la popolazione nelle zone di pianificazione” nel quale viene indicato che ai fini della compatibilità territoriale del Centro Geriatrico di Matera, la zona di attenzione (Lo_{HCN}) ai sensi del DM 9/5/2001, non costituirebbe un criterio di valutazione nel caso di dispersioni tossiche non rappresentando una condizione di immediato pericolo con danni acuti anche per esposizioni prolungate (30 minuti) di soggetti eventualmente esposti all'esterno, nel caso di Allarme/Emergenza l'attenzione preventiva verso il Centro Geriatrico rimane finalizzata a porre in essere tutte le strategie necessarie ad evitare che i fumi tossici possano invadere gli ambienti interni alla struttura, soprattutto nel caso in cui le condizioni di vento o meteo la coinvolgano sfavorevolmente.

Per quanto predetto l'effetto del danno sulla salute a carico degli ospiti del Centro Geriatrico se pur considerato non pericoloso, in concomitanza di un incidente rilevante, dovrà essere puntualmente e comunque monitorato dal Personale Sanitario della struttura, poiché gli stessi pazienti sono portatori di patologie croniche invalidanti.

si dovrà, quindi, prevedere nell'immediato la possibilità di prestazioni di pronto soccorso sul personale tecnico (V.V.F.) che interviene all'interno e all'esterno dell'Impianto per le azioni previste dai Piani particolareggiati, e al personale dipendente S.I.P. – Sud Italia Poliuretani SRL.

Le prestazioni sanitarie del personale soccorso che non risolvibili in loco, per continuità di cura, saranno di competenza del DEA di I Livello Presidio Ospedaliero “Madonna delle Grazie” di Matera e del DEA di II Livello Ospedale “San Carlo” di Potenza.

6.6.2.2.1 Procedure di allertamento e d'intervento

Il presente Piano riporta le azioni da intraprendere, in caso di pre-allarme e/o allarme presso l'Impianto S.I.P. – Sud Italia Poliuretani SRL dal Sistema di Emergenza/Urgenza Territoriale – DEU 118.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

In caso di pre-allarme:

Il Sanitario di turno presso la Centrale Operativa, avuta comunicazione dell'evento dal Direttore dell'Impianto S.I.P. – Sud Italia Poliuretani SRL, procederà ad informare il Direttore del DEU 118 ASP che allenterà, secondo le necessità, i mezzi di soccorso operanti nella zona interessata:

- **n. 1 autoambulanza medicalizzata;**
- **n. 2 autoambulanze non medicalizzate operanti sul territorio interessato;**
- **n. 2 Elicotteri Sanitari dislocati uno nella Base di Matera e uno nella Base di Potenza.**

Se pur allertate entrambe le Basi dell'Elisoccorso di Matera e Potenza per l'evento in questione, in caso di emergenze sanitarie su altro territorio della regione, l'eliambulanza di Potenza procederà a coprire i diversi interventi mentre l'eliambulanza di Matera rimarrà a disposizione per affrontare l'eventuale scenario emergenziale occorso alla Sud Italia Poliuretani SRL

Il DEU 118 interverrà anche con proprie dotazioni e in stretta collaborazione con il personale dei VV.FF. cui è affidata la Direzione Tecnica dei Soccorsi.

Tutte le strutture pre-allertate restano in attesa di successivo ordine, che può essere di cessato pre-allarme o di allarme.

In caso di allarme:

In caso di comunicazione dello stato di allarme saranno inviati sul posto i mezzi di soccorso, già pre-allertati.

Il Personale di soccorso che interviene sul luogo:

- in fase di avvicinamento al luogo dell'evento, riceve, se possibile, dalla Centrale Operativa ulteriori informazioni riguardo alla tipologia dell'evento medesimo;
- in prossimità del luogo, resta ad adeguata distanza, chiede ai Vigili del Fuoco la verifica delle condizioni di sicurezza del luogo e la limitazione delle aree;
- si raccorda con il Responsabile Operativo interno dei soccorsi e con il Direttore Tecnico dei Soccorsi (VV.F.)



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- effettua una ricognizione finalizzata a rilevare la tipologia e l'estensione dell'evento e raccoglie quante più informazioni possibili da trasferire alla Centrale Operativa 118
- provvede alla stabilizzazione di eventuali feriti, se presenti, e al loro trasporto, se necessario, presso i DEA di I e II Livello, secondo le direttive ricevute dalla Centrale Operativa DEU 118

Le strutture di soccorso opereranno secondo quanto previsto dai protocolli interni a disposizione della propria Centrale Operativa, fino a quando non sarà dichiarata la cessazione dell'emergenza, con la comunicazione di rito.

I mezzi rimarranno a disposizione sul posto fino alla comunicazione di cessato allarme.

6.6.3 - PIANO OPERATIVO PER LA COMUNICAZIONE IN EMERGENZA (A CURA DELLA PREFETTURA)

L'obiettivo prioritario dell'informazione alla popolazione è accrescere la consapevolezza al rischio industriale e alla possibilità di mitigarne le conseguenze attraverso la conoscenza, al fine di mettere in atto i comportamenti di autoprotezione e l'adesione tempestiva alle misure di sicurezza indicate nel PEE, nel Modulo di notifica o altra documentazione divulgata dal Comune.

Vengono distinte due tipi di informazione alla popolazione:

- **l'informazione preventiva**, che viene fornita dal Comune alla popolazione suscettibile di essere colpita da un'emergenza
- **l'informazione in caso di emergenza**, che viene fornita alla popolazione effettivamente interessata dall'emergenza stessa.

Il compito strategico della comunicazione in emergenza è fornire un'informazione corretta e tempestiva sull'incidente rilevante in atto, sulle attività di soccorso e assistenza alla popolazione messe in campo per fronteggiare le criticità, sull'attivazione di componenti e strutture operative del sistema di protezione civile, sui provvedimenti adottati e, più in generale, su tutte le indicazioni utili al cittadino per il superamento della fase emergenziale (informazioni sui rischi connessi all'accadimento dell'incidente rilevante, sistemi di allarme, comportamenti di autoprotezione da adottare, luoghi di ricovero al chiuso, attivazione di, numeri dedicati, ecc.).

L'art. 25 del D.lgs 105/2015 disciplina le azioni che il gestore e le autorità competenti devono intraprendere nel caso si verifichi un incidente rilevante, mentre il comma 2 lettera b) dello stesso articolo stabilisce che il Prefetto informa, tramite il Sindaco, le persone potenzialmente soggette alle conseguenze dell'incidente rilevante avvenuto, anche con riguardo alle eventuali misure intraprese per attenuarne le conseguenze.

Il Prefetto in base a quanto concordato nell'ambito delle attività di coordinamento del CCS relativamente all'evento in atto, coordina le misure di protezione che devono essere garantite per mitigare le conseguenze sulla popolazione e sull'ambiente, dandone subito comunicazione al Sindaco che, a cura del Comune, informerà la popolazione sull'incidente e comunicherà le relative misure di



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

protezione da attuare per la mitigazione.

All'interno del Piano comunale di protezione civile sono definite le tempistiche, procedure, modalità e strumenti della comunicazione alla popolazione coinvolta, in coerenza con quanto previsto dal PEE.

6.6.3.1 CONTENUTO DELL'INFORMAZIONE NEL CORSO DELL'EMERGENZA

La prospettiva più efficace è quella di adottare una comunicazione multicanale e multi-strumento: una comunicazione integrata in cui il messaggio sia ridonato e variamente declinato per i diversi pubblici e per il perseguimento degli specifici obiettivi.

È importante tenere presente che, nel caso dell'incidente rilevante, l'informazione deve necessariamente raggiungere tutti i soggetti interessati dal rischio.

La comunicazione deve essere chiara e semplice affinché il messaggio sia compreso dal più ampio pubblico al fine di garantire che il messaggio trasmesso sia quanto più efficace e omogeneo possibile. L'avviso dello stato di allarme viene diffuso tra la popolazione residente nella zona limitrofa attraverso messaggi radio e tv locali, nonché con comunicati diffusi dalle Autorità locali.

Del pari, la popolazione interessata viene avvertita della cessazione dell'allarme e della successiva definitiva cessazione dello stato di emergenza, con bollettini diffusi attraverso radio, televisione o altri mezzi.

È sempre importante garantire il presidio di canali digitali attivi, specie quelli più orientati al dialogo e alla partecipazione (social network), in modo da poter fornire risposte tempestive alle sollecitazioni dei cittadini.

Le autorità possono impiegare in caso di emergenza i seguenti strumenti di comunicazione:

- Messaggi tramite cellulari o altri dispositivi (come il sistema di allarme pubblico IT- Alert, SMS, App);
- Conferenza stampa;
- Comunicati stampa;
- Materiali informativi (vademecum, opuscoli, video);
- Siti web istituzionali, corredati da mappe e informazioni grafiche
- Canali sociali istituzionali;
- Numeri verdi istituzionali;
- Autovetture con megafono.

In caso di evento incidentale verranno fornite le seguenti informazioni:

- Indicazioni sulle autorità e sulle strutture pubbliche a cui rivolgersi: Comando Provinciale Vigili del Fuoco, Pubblica Sicurezza, Centrale Operativa 118, ecc.:
- Indicazioni sui canali a cui rivolgersi per conoscere lo stato delle infrastrutture, centri di raccolta, ricoveri, ecc.:
- Indicazione sui sistemi di allarme che saranno attivati in caso di incidente;
- Indicazione dei comportamenti da adottare in base alle caratteristiche dell'incidente;
- Indicazioni per persone con specifiche necessità.

L'informazione deve riguardare la descrizione dell'evento e delle sue caratteristiche ove conosciute; le risposte delle Istituzioni, le misure protettive e comportamentali.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

In ogni fase operativa del Piano devono essere fornite informazioni sull'evento in corso, che includano, dove applicabile:

- tipo di evento;
- area geografica interessata;
- possibile evoluzione;
- informazioni rilevanti dalle attività di monitoraggio svolte dagli enti preposti.

6.6.3.2 LA RISPOSTA ISTITUZIONALE: le attività messe in campo dalle autorità

Nelle prime ore dell'evento

In considerazione del fatto che in fase preventiva sono già indicate le competenze e le responsabilità istituzionali, è importante, durante l'evento, armonizzare la comunicazione dei diversi soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza tenendo presente che in questo contesto l'Autorità responsabile della attuazione del Piano è il Prefetto.

Di seguito le informazioni da fornire alla popolazione riguardo le attività delle Autorità coinvolte nella gestione dell'emergenza:

- attività operative intraprese dalle autorità competenti per far fronte alla situazione;
- assistenza alla popolazione;
- monitoraggio dell'aria, dell'acqua, del suolo e degli alimenti;
- eventuali provvedimenti adottati.

Con riferimento a questi aspetti, si ritiene opportuno sottolineare che la rappresentazione delle attività dovrà essere differenziata in base al target di riferimento:

- dati sul monitoraggio (se possibile) e provvedimenti potranno essere utili a un pubblico più tecnico (ad es. giornalisti esperti del settore);
 - spiegazioni chiare e semplici delle azioni adottate saranno fornite a un pubblico più generalista.

6.6.3.3 MISURE COMPORTAMENTALI

Particolare importanza per una efficace comunicazione, attraverso tutti i canali, sarà riservata alle informazioni relative ai comportamenti consigliati in emergenza che dovranno essere comunicati in modo chiaro e specifico.

La Direttiva MPCPM del 7 dicembre 2022, pubblicata sulla gazzetta n. 31 del 7/02/2023 "*Le Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna, linee guida per l'informazione alla popolazione e indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna*" riporta le misure comportamentali che attengono alla mitigazione delle conseguenze di un incidente.

Sono fondamentalmente di due tipi: il rifugio al chiuso e l'evacuazione. L'adozione dell'una o dell'altra misura dipende dagli scenari di rischio che si configurano a causa dell'incidente e dei tempi che intercorrono tra il momento in cui viene identificato il motivo che ha scaturito l'evento e la fase in cui l'incidente si manifesta coinvolgendo la popolazione limitrofa all'impianto.

L'evacuazione rappresenta il provvedimento più radicale ed efficace ai fini della protezione della popolazione: non sempre però essa è perseguibile a causa dei tempi di evoluzione dell'incidente che possono risultare più brevi rispetto ai tempi necessari per lo sgombero della popolazione interessata. L'evacuazione è un'azione che deve avvenire in forma assistita sotto il controllo e il coordinamento delle Autorità pubbliche; nei casi in cui sia praticabile richiede la collaborazione totale della



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

popolazione.

Abbandonare l'area a rischio nel caso di un evento improvviso può essere particolarmente complicato a causa di possibili condizioni straordinarie di traffico, di sicurezza pubblica, di problemi familiari, di effetti sanitari secondari. Nelle aree a densità elevata, l'evacuazione è addirittura sconsigliata.

In ogni caso, una protezione efficace è garantita dal rifugio al chiuso all'interno degli edifici e delle abitazioni soprattutto se il locale scelto per questa evenienza presenta alcuni requisiti come:

- poche aperture verso l'esterno;
- localizzazione ad un piano idoneo;
- pareti solide;
- localizzazione lontano dallo stabilimento a rischio.

I consigli e le istruzioni da fornire ai cittadini sono, di massima, i seguenti:

In caso di emergenza con segnale di rifugio al chiuso

- Seguire le indicazioni contenute nelle schede di informazione alla popolazione distribuite dal Sindaco, a cura del Comune, per conoscere le misure di sicurezza da adottare e le norme di comportamento.

Se si è all'aperto

- Non cercare di tornare a casa. Raggiungere il luogo chiuso più vicino per ridurre l'esposizione alle sostanze tossiche emesse dallo stabilimento;
- Se ci si trova in automobile, parcheggiare in modo da non intralciare i mezzi di soccorso e raggiungere il luogo chiuso a te più vicino;

Se si è al chiuso

- Chiudere porte e finestre proteggendo gli spiragli con nastro isolante o tessuti bagnati, spegnere gli impianti di ventilazione, condizionamento e di climatizzazione dell'aria;
- Se si avverte la presenza di odori pungenti o senso di irritazione, proteggere bocca e naso con un panno bagnato e lavarsi gli occhi;
- Tenersi costantemente informato sull'evoluzione della situazione e sulle indicazioni fornite dalle Autorità responsabili dell'emergenza anche attraverso radio, televisione, internet, social media e numeri verdi;
- Limitare, per quanto possibile, l'uso dei cellulari;
- Non fumare e non accendere alcun tipo di fiamma;
- Prestare attenzione al segnale di cessato allarme e non uscire prima che sia emesso;
- Seguire le indicazioni delle autorità per capire quando lasciare il luogo in cui ci si trova e cosa fare.
- Non allontanarsi dalla propria abitazione o dal luogo in cui ci si trova finché non si ricevono indicazioni in merito;

6.6.3.4 L'UFFICIO STAMPA

Il Prefetto, in base alle informazioni e valutazioni del CCS, comunica al Sindaco del Comune di Matera il contenuto delle informazioni che devono essere diffuse in caso di incidente rilevante, utilizzando le liste aggiornate delle testate giornalistiche a cura della Prefettura.

Il Sindaco, che si avvale della propria struttura di protezione civile, ha il compito di diffondere le predette comunicazioni, attenendosi rigorosamente al loro contenuto.

Le informazioni alla popolazione devono essere diffuse tempestivamente e ad intervalli regolari.

Le stazioni radio e tv locali si metteranno a disposizione del Prefetto di Matera per trasmettere alla



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

popolazione residente nel territorio circostante la S.I.P. tutte le informazioni, le precauzioni e gli accorgimenti da attuare, costantemente sino a cessato allarme.

L'Ufficio Stampa, attivato dalla Prefettura di Matera successivamente alla dichiarazione dello stato di allarme, il cui numero di telefono sarà diffuso tramite radio e tv, sarà preposto all'emissione di notizie e comunicati a carattere ufficiale relativamente alla:

- evoluzione dell'incidente;
- precauzioni ed accorgimenti da adottare;
- azioni svolte, in corso e previste.

All'interno dell'Amministrazione Prefettizia verrà individuato un referente della comunicazione che assicuri le risposte dirette ai cittadini o ad altri soggetti esterni affinché sia garantita l'omogeneità delle risposte.

All'Ufficio Stampa faranno riferimento sia le Amministrazioni Centrali, Regionali e locali, che la popolazione, per attingere notizie.

6.6.4 - PIANO OPERATIVO PER LA VIABILITA' (A CURA DEL COMITATO OPERATIVO PER LA VIABILITÀ)

In merito al Piano Operativo della Viabilità a cura del COV si precisa che il personale della Sezione della Polizia Stradale di Matera ha effettuato un sopralluogo presso lo stabilimento "SUD ITALIA POLIURETANI" sito nella zona industriale "LA MARTELLA" di Matera.

Dalla predetta verifica è stato confermato che l'area di pericolo del sito - in caso di incidente rilevante e, in particolare, di incendio di poliuretani - essendo la pericolosità estendibile fino ad un raggio di 2200 m., potrebbe interessare tutta la zona industriale, parte dell'abitato della zona residenziale "Ecopolis" di borgo La Martella, la S.P.68 "Matera-Gravina in Puglia" e la SS.655 Bradanica.

6.6.4.1 Indicazioni

In caso di incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (TOP 5) il transito veicolare sulla **S.P.6 "MATERA-GRAVINA IN PUGLIA" E LA SS.655 BRADANICA dovrà essere interdetto**. Le predette arterie potranno essere sostituite dal **percorso alternativo: SP.8 "MATERA-GRASSANO"**.

Pertanto:

- i veicoli circolanti sulla SS.655 e diretti verso Matera, al KM 132+100 dovranno essere deviati sulla S.P.8, mentre quelli che circolano in direzione Foggia, dovranno essere deviati al KM 142+200 per Via La Martella e proseguiranno sulla Provinciale Matera-Grassano per poi poter riprendere al KM 8+800 la SS.655;
- i veicoli in transito sulla SP. 6 diretti verso Matera, dovranno essere deviati al Km. 6+400 sulla SP.50 "Timmari- Santa Chiara" dove si immetteranno sulla SP.8, mentre coloro che sono diretti verso Gravina in P., non potendo circolare sulla SP.6 (l'area di rischio inizia al Km.1 e non vi sono strade alternative) dovranno essere indirizzati su via La Martella – SP. 8 - SP.50 e riprenderanno la SP.6 al Km. 6+400.

6.6.4.2 Posti di blocco e individuazioni forze di polizia



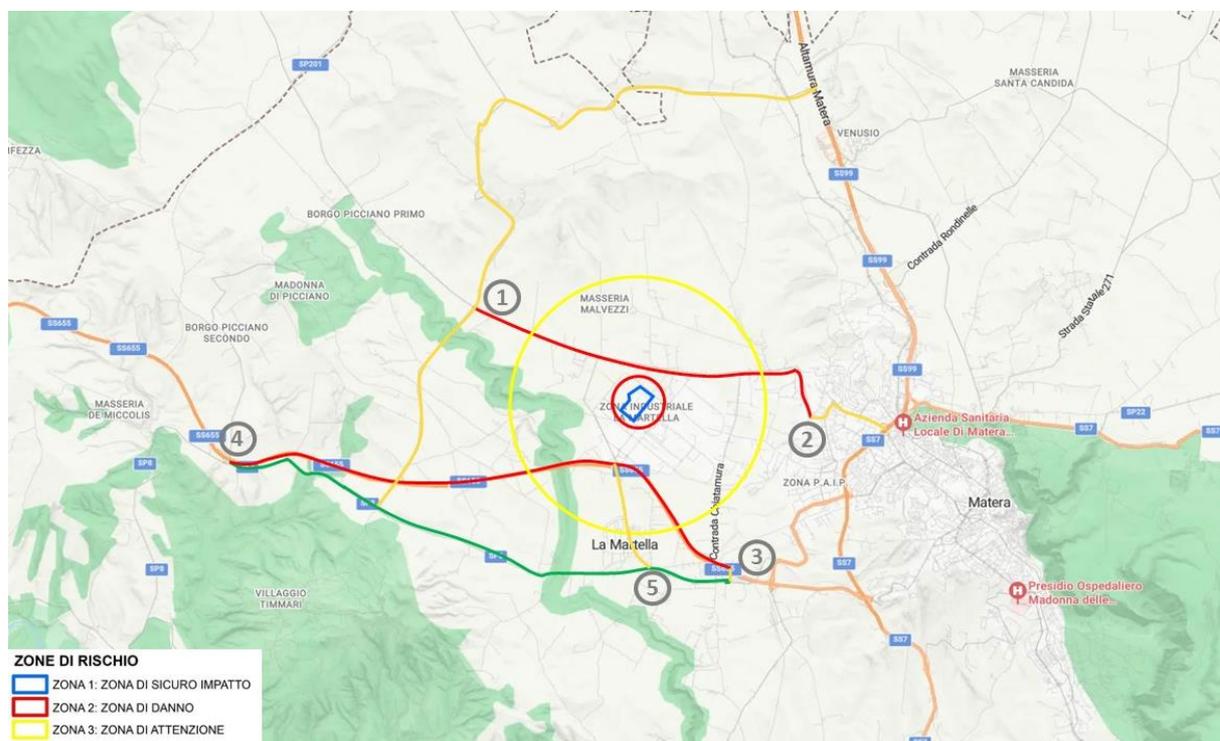
Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6.6.4.2.1 Posti di blocco in caso di attivazione del PEE per incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito

I posti di blocco per la deviazione del flusso veicolare presso i c.d. “cancelli” di accesso all’area, da presidiare in caso di attivazione del Piano di Emergenza Esterna per incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito, sono stati individuati come di seguito riportato:

1. Strada provinciale 6 “Matera-Gravina” km6+350, intersezione con strada provinciale “Timmari-Santa Chiara”; **presidiato da una Volante dell’U.P.G. e S.P. della Questura di Matera**
2. Strada Provinciale 6 “Matera-Gravina km 0, rotonda con via Giardinelle-Via delle Officine (zona paip 2); **presidiato da una Pattuglia della Polizia Locale del Comune di Matera**
3. S.S. 655 “Bradanicca” km142+200, uscita via La Martella; **presidiato da una Pattuglia della Compagnia Carabinieri di Matera con a supporto un equipaggio della A.N.A.S.**
4. S.S. 655 “Bradanicca” km.132+100, uscita SP.8 “Matera-Grassano”; **presidiato da una Pattuglia della Sezione Polizia Stradale di Matera con a supporto un equipaggio della A.N.A.S.**
5. S.P. 8 “Matera-Grassano” km.0+150, accesso a Borgo La Martella e strada di Contrada Chiatamura “località Guirro”; **presidiato da una Pattuglia della Polizia Locale del Comune di Matera.**

Figura 13. Indicazione Posti di blocco in caso di attivazione del PEE per incendio incontrollato di un magazzino di stoccaggio del prodotto finito





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6.6.4.2.2 Posti di blocco in caso di attivazione del PEE per scenari senza impatti all'esterno dello stabilimento

Per gli scenari senza alcun impatto all'esterno dello stabilimento sono state individuati due cancelli, entrambi in Via Giovanni Agnelli. Il cancello A è ubicato presso la rotatoria mentre il cancello B sulla parte opposta, i cancelli saranno presidiati dalla Polizia Locale del Comune di Matera.

Figura 14. Indicazione Posti di blocco in caso di attivazione del PEE per scenari incidentali senza impatto all'esterno dello stabilimento



6.6.5 - Piano Operativo per la sicurezza ambientale (a cura dell'ARPA di Basilicata)

6.6.5.1 Introduzione

L' Agenzia per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata fornisce supporto alle autorità competenti in caso di eventi incidentali legati ad attività di origine antropica o naturale, che possono comportare rischi di tipo ambientale ed è dotata di un Sistema per la Risposta alle Emergenze (SRE), che opera garantendo gli interventi di protezione ambientale urgenti e non programmabili H24 e 365 giorni/anno. Il SRE è caratterizzato dalla capacità di dare una risposta pronta alle situazioni emergenziali nelle seguenti modalità:

- attivando le diverse strutture di ARPAB, durante il normale orario di servizio;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- per mezzo di una specifica organizzazione denominata “pronta disponibilità”, al di fuori del normale orario di servizio.

L'ARPAB, per la finalità del suo mandato e per i mezzi e le professionalità a disposizione, non è un ente di soccorso, né di intervento diretto a favore di chi si trova in stato di necessità o in condizioni di pericolo.

In fase emergenziale, l'ARPAB fornisce supporto tecnico-scientifico agli organismi preposti all'intervento. Il Supporto è finalizzato alla valutazione degli aspetti ambientali e, più in particolare, all'identificazione dell'ambiente come bersaglio della situazione emergenziale e come veicolo di possibili conseguenze verso le persone e le cose. Lo scopo dell'intervento è quello di prevenire e circoscrivere eventuali contaminazioni dell'ambiente al fine di limitare possibili effetti sulla salute umana.

6.6.5.2 Scopo

Lo scopo della presente procedura è quello di costituire il piano operativo per la sicurezza ambientale, finalizzato alla gestione delle emergenze che possono avere effetti negativi sull'ambiente.

La procedura rappresenta, altresì, il documento di riferimento per lo svolgimento dell'attività degli operatori di ARPAB durante le emergenze che coinvolgono aziende di stoccaggio e trattamento rifiuti.

6.6.5.3 Campo di applicazione

Le tipologie di evento che comportano l'attivazione dell'ARPAB impongono la definizione e la scelta di possibili scenari emergenziali per i quali è necessario elaborare dei modelli di intervento. In generale, gli eventi che possono comportare possibili situazioni di rischio sono configurabili in:

- Incendi;
- Esplosioni;
- Incendi per guasti agli impianti con fughe di gas come possibili conseguenze;
- Dispersione di sostanze tossiche.

Così come suggerito dalle linee guida per la predisposizione dei piani di emergenza esterni per gli impianti di stoccaggio e trattamento rifiuti, *si ritiene di considerare la dispersione di sostanze tossiche (aria e acque) quale scenario di riferimento per la valutazione del rischio dell'impianto.*

Una dispersione o incendio da un impianto siffatto può causare inquinamento potenziale alle matrici ambientali per le principali cause di seguito descritte:



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Potenziale inquinamento a seguito di incendio	
Matrice	Causa
Aria	Emissione di sostanze pericolose volatili- prodotti di combustione di sostanze, materiali e manufatti
Acque superficiali, sotterranee e reti fognarie	sversamento di sostanze e prodotti chimici in caso di danneggiamento di fusti/serbatoi che li contengano, acque di spegnimento incendio
Suolo	ricadute dei prodotti di combustione e da eventuale sversamento di sostanze e prodotti chimici in caso di danneggiamento di eventuali fusti e serbatoi che li contengano
Derrate alimentari	utilizzo nella catena alimentare umana o animale di prodotti vegetali contaminati per ricaduta da prodotti di combustione.

6.6.5.4 Ruoli e Responsabilità

Di seguito si definiranno i ruoli e le responsabilità previsti dalla presente procedura operativa.

Gruppi di intervento

Al verificarsi di un evento incidentale che comporti una situazione di emergenza, è necessario distinguere tra due situazioni operative differenti:

1. Evento occorso durante il normale orario di lavoro;
2. Evento occorso al di fuori del normale orario di lavoro.

A seconda della finestra temporale in cui è richiesta la partecipazione di personale specializzato nella gestione dell'emergenze si configurano differenti procedure di attivazione.

Nel caso in cui ARPAB è chiamata ad intervenire durante il normale orario di lavoro, il Direttore Tecnico Scientifico assicurerà la funzione di coordinamento e gestione delle attività da mettere in campo. Se, al contrario, la richiesta di intervento occorre al di fuori del normale orario di servizio, viene attivato il responsabile dell'intervento in Pronta Disponibilità, il quale è deputato alla valutazione delle opportunità di intervento, decidendo se è sufficiente fornire supporto da remoto o se è necessario effettuare un sopralluogo da parte di personale specializzato a seconda dei diversi livelli di allerta. Il



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

gruppo base di cui è composta la squadra in pronta disponibilità è il gruppo operativo minimo che si attiva in emergenza, che interviene in campo e che si compone di tecnici e di un Dirigente, che svolge funzione di coordinamento e gestione delle attività durante l'emergenza.

6.6.5.5 Risposta di ARPAB in emergenza

6.6.5.5.1 Procedure Operative nella Gestione delle emergenze

6.6.5.5.1.1 Fase di Preallarme

Ricevuta la segnalazione:

- il responsabile dell'intervento in reperibilità attiva il Gruppo base di intervento, se la segnalazione è avvenuta fuori orario di servizio, mentre, durante l'orario di servizio, viene interessato il personale competente per struttura/materia secondo le varie organizzazioni interne;
- il personale chiamato ad intervenire effettua una ricognizione sulla documentazione presente in ARPAB relativa all'azienda interessata dall'evento incidentale: tipologia di attività produttiva, di impianto di trattamento/stoccaggio rifiuti, descrizione dei materiali potenzialmente incendiati e degli inquinanti derivanti, elementi vulnerabili circostanti (corpi idrici superficiali e/o sotterranei, sistemi fognari, impianti di depurazione, zone abitate, ospedali, scuole, ecc.)

Il personale ARPAB, inoltre:

- mette a disposizione degli enti coinvolti nella gestione delle emergenze le precedenti informazioni reperite;
- si mantiene in contatto con gli altri enti di soccorso (Vigili del Fuoco, 118 DEU);
- si mantiene in contatto con la Prefettura e con i soggetti aventi funzioni di protezione civile anche inviando, se disponibile, un proprio rappresentante presso il C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi), se istituito.

Il personale ARPAB, una volta completate le azioni preliminari, si prepara per raggiungere il luogo dell'evento.

6.6.5.5.1.2 Fase di allarme-emergenza

La squadra di tecnici attivata:



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- raggiunge il luogo dell'evento e si posiziona nel PCA (Posto di Coordinamento Avanzato) secondo le indicazioni del Direttore Tecnico Scientifico;
- richiede, se del caso, la collaborazione dei Gruppi di Supporto Specialistico o di unità operative di altri uffici dell'ARPAB per il tramite della sede centrale;
- si rapporta col Posto di Comando Avanzato ed, eventualmente, col C.C.S. (se istituito);
- tramite il proprio rappresentante, informa il Prefetto ed il C.C.S. dell'esito delle rilevazioni ambientali eventualmente condotte.

Il personale ARPAB sul posto svolge, inoltre, le seguenti attività:

- prende contatti con gli Enti e gli operatori presenti sul campo, si identifica e individua le figure di riferimento per il coordinamento delle operazioni;
- acquisisce ulteriori informazioni, corredate da report fotografico, per ampliare e approfondire il quadro conoscitivo dell'evento; fotografie e brevi video dell'evento possono essere resi disponibili anche alla struttura che si occupa della comunicazione;
- aggiorna/verifica le informazioni già acquisite sull'azienda;
- acquisisce informazioni (se non presenti in ARPAB) sulla rete fognaria aziendale, scarichi in fognatura/acqua superficiale (meteo/nere, ecc.), presenza di vasche di prima pioggia/accumulo; connessione reti con depuratori e/o potabilizzatori (acque superficiali);
- acquisisce informazioni (se non presenti in ARPAB) sulla presenza di pozzi piezometri e sulle relative caratteristiche di protezione della testata;
- recupera dai presenti, preferibilmente dal gestore, più informazioni possibili sul materiale in fiamme (Schede di sicurezza, ecc.) e sui quantitativi interessati: effettua foto per documentare il volume del materiale interessato dall'incendio (un cassone, un cumulo, ecc.);
- reperisce informazioni dai funzionari dei VVF sulla possibile durata dell'evento;
- chiede al gestore se esistono sorgenti radioattive o tubi radiogeni. In caso di presenza di soli tubi radiogeni, il problema non sussiste. In presenza di sorgenti radiogene o in caso di dubbio in merito alla tipologia di apparecchiatura presente, fa contattare l'esperto qualificato dell'Azienda per acquisire informazioni puntuali almeno telefonicamente. Nel caso in cui non risulti un titolare (es. deposito abusivo), provvede all'accensione del dosimetro prima di avvicinarsi, qualora disponibile nella dotazione strumentale del gruppo base;
- si accerta del destino delle fuoriuscite di liquidi e di acque di spegnimento incendi in modo da intercettarle prima che vadano a contaminare i corsi d'acqua o i terreni circostanti, anche disperdendosi attraverso la fognatura;
- fornisce indicazioni al titolare per far sigillare le caditoie e raccogliere in vasche/serbatoi le acque di spegnimento che verranno smaltite successivamente;
- allerta il gestore dell'impianto di depurazione consortile/pubblico a cui la fognatura è collegata, qualora fosse impossibile impedire lo sversamento in fognatura, al fine di consentire l'attivazione di azioni finalizzate sia alla gestione dell'eventuale arrivo dell'inquinante, sia alla protezione dell'impianto stesso;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- se riportata la presenza di eventuali coperture in cemento-amianto e, in caso di edifici industriali pericolanti, acquisisce dall'azienda informazioni circa la presenza di coibentazioni con amianto. Nel caso non si trovi sul posto il reperibile dell'azienda sanitaria ASM, fornisce indicazioni affinché tali coperture siano bagnate in continuazione per limitare la dispersione di fibre di amianto. Si fa presente che potrebbe rendersi necessario effettuare campionamenti ai fini della valutazione della presenza di eventuali fibre aerodisperse solo in caso di presenza di amianto in forma floccata/friabile. Su tali aspetti è comunque opportuno contattare ASM, ARPAB metterà a disposizione degli Enti coinvolti nell'emergenza i dati acquisiti dalla propria centralina di qualità dell'aria ubicata presso il sito di La Martella.

Il personale di ARPAB segue l'evoluzione del fenomeno e, se del caso, effettua le rilevazioni ambientali come di seguito descritte:

Misure speditive

Volendo dare dei risultati quali - quantitativi in tempi brevi, anche per supportare le autorità di Protezione Civile nella presa di decisioni a fini informativi e a salvaguardia della popolazione, possono essere utilizzati strumenti da campo a lettura diretta: rilevatore multi gas, rilevatori con sensore PID che restituiscono i dati quasi istantaneamente, ma tali valori sono approssimativi e, quindi, da considerarsi qualitativi.

Le misure a lettura diretta sono utilizzabili qualora non siano note le sostanze coinvolte nella combustione, o per verificare la presenza o l'esclusione di determinate sostanze ipotizzate sulla base delle informazioni raccolte, individuando le zone interessate dai fumi dell'incendio. Nella valutazione della misurazione, se durante l'intervento non si rilevano valori al di sopra del limite di rilevabilità degli strumenti, si tende a escludere la pericolosità di tali sostanze, che, comunque, anche se eventualmente presenti, sarebbero in concentrazioni trascurabili. Se, invece, si rilevano valori significativi e critici, superando i limiti di attenzione, è opportuno porre attenzione alla popolazione esposta.

A valle dei primi accertamenti speditivi, sarà possibile fornire agli Enti presenti sul luogo dell'emergenza informazioni utili per la definizione di azioni di risposta necessarie per il contenimento delle contaminazioni ambientali e per supporto alle eventuali decisioni su misure cautelative per ridurre e/o evitare l'esposizione della popolazione.

Attività di campionamento e analisi

Oltre alle rilevazioni speditive, gli operatori ARPAB possono effettuare campionamenti su varie matrici, al fine di accertare le condizioni ambientali conseguenti al rilascio di diverse specie chimiche nel corso dell'evento.

I campionamenti possono essere presi in considerazione anche nella prospettiva di confrontare gli esiti delle analisi con i dati di successivi monitoraggi, da effettuare nel post emergenza. Tali rilevazioni



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

saranno utili a consentire valutazioni a posteriori in merito alla dinamica, all'evoluzione dell'incendio e agli impatti dell'evento nel post emergenza.

Matrice ARIA

Premesso che i diisocianati ai sensi della normativa sull'etichettatura delle sostanze pericolose, Regolamento CLP n° 1272/2008, sono classificati come sensibilizzanti delle vie respiratorie di categoria 1 e come sensibilizzanti della pelle di categoria 1. L'aria ambiente potrà essere monitorata utilizzando i sistemi fissi (centralina qualità dell'aria), in quanto presente sul territorio e, se ritenuto necessario, a seguito di valutazione da parte del responsabile di ARPAB, posizionando il mezzo mobile dell'Agenzia (qualora fosse possibile un collegamento alla rete elettrica) oppure installando, nelle zone di ricaduta, i campionatori passivi (radielli e deposimetri). In generale, il sito scelto per il monitoraggio deve essere rappresentativo del maggior impatto dell'evento sulla popolazione residente nell'intorno dell'evento stesso e sull'ambiente, presunto sulla base degli elementi raccolti; deve essere altresì concertato con il personale della sanità pubblica (ASM) e con il Sindaco del comune di Matera.

La durata dei campionamenti deve consentire di rendere oggettivo il ritorno alla "normalità" dei valori di qualità dell'aria, in modo da poter poi confrontare i risultati delle analisi e valutare se l'apporto dell'incendio ne abbia alterato l'andamento.

I prodotti di combustione pericolosi che possono formarsi a seguito di un incendio sono:

- Ossidi di azoto (NOx);
- Monossido di carbonio (CO),
- Anidride carbonica (CO₂),
- Cianuro di idrogeno (acido cianidrico)

Gestione delle acque di spegnimento e campionamento delle acque superficiali.

Negli eventi di incendio possono essere interessati, in maniera diretta o indiretta, anche i corpi idrici.

La squadra che interviene deve essere in grado di valutare le possibili interferenze delle acque di spegnimento con il reticolo scolante, sentiti i VVF presenti, i rappresentanti aziendali, il gestore dei servizi idrici (acque potabili, depurazione civile, ecc), i responsabili della distribuzione delle acque ad uso irriguo.

Se è possibile, occorre intercettare, all'interno del perimetro aziendale, le acque di spegnimento, le cui caratteristiche sono correlate alla qualità dei materiali che sono oggetto della combustione. Queste caratteristiche, accompagnate a volte dai prodotti estinguenti utilizzati in fase di spegnimento, possono creare situazioni critiche non solo ai corpi d'acqua superficiali, ma anche ai depuratori urbani, qualora veicolate in reti fognarie.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

È necessario supportare i vigili del fuoco e la protezione civile locale nella scelta della modalità di gestione di queste acque. Quando non è possibile intercettarle in vasche di raccolta o comunque in area confinata, è sempre preferibile ricondurle al reticolo fognario e, quindi, alla depurazione, con l'accortezza di avvertire il gestore della fognatura e della depurazione. In via generale, lo scarico nei corsi d'acqua è sempre da evitare: oltre al danno sul corpo idrico, si può verificare la contaminazione di sponde e sedimenti, possono insorgere problematiche odorigene, ecc.

Qualora lo scarico sia inevitabile e il contenuto presenti soprattutto materiale in sospensione, come residui di incendio o idrocarburi, è opportuno prevedere il posizionamento di barriere e può essere opportuno prelevare un campione di acque reflue prima della loro immissione nelle caditoie interne all'azienda o in quelle delle strade adiacenti, al fine di rilevare eventuali elementi tossici e dannosi per l'ecosistema. I parametri chimici da analizzare sono da scegliere fra quelli relativi alla qualità delle acque superficiali, preferendo in prima istanza gli indicatori primari, che possono dare conto rapidamente della contaminazione da acque di spegnimento: COD, BOD, pH, conducibilità e altri parametri in funzione dei materiali/rifiuti coinvolti nell'incendio (traccianti). Tali informazioni preliminari sulla potenziale contaminazione delle acque superficiali possono essere acquisite con l'utilizzo di strumenti da campo, qualora disponibili, quali kit specifici e sonde multiparametriche con sensori specifici per alcuni parametri.

Qualora si ipotizzi un coinvolgimento dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane, sarà opportuno prevedere un prelievo delle acque di scarico presso il depuratore.

Sono da prevedere prelievi sul corpo idrico superficiale in punti di monte e di valle rispetto allo scarico del depuratore oppure a monte e a valle dell'immissione delle acque di spegnimento degli incendi.

Campionamento di suolo

Per quanto attiene il suolo è possibile ricercare tracce dell'evento nel top-soil in funzione delle ricadute; i dati che si ottengono dovranno essere poi confrontati con banche dati preesistenti, se sono a disposizione, o con campioni di bianco contestuale.

La squadra di tecnici attivata:

- fornisce alla Sala Operativa della Prefettura le prime risultanze analitiche delle rilevazioni effettuate in loco, con i suggerimenti circa le azioni eventualmente da intraprendere a tutela della popolazione e/o dell'ambiente (interventi di bonifica necessari a tutela delle matrici ambientali);
- continua il monitoraggio ambientale fino al totale controllo della situazione ed al rientro dell'emergenza;
- concorre con i propri rappresentanti all'interno del P.C.A. a supportare la decisione per la revoca dello stato di allarme-emergenza.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6.6.5.5.1.3 Fase Cessato Allarme

Nella fase di post emergenza, in esito al cessato allarme, l'ARPAB prosegue la propria attività con verifiche e valutazioni dello stato ambientale nell'ambito delle ordinarie prestazioni di monitoraggio e controllo, anche allo scopo di determinare la causa dell'evento e al fine di ripristino delle condizioni preesistenti.

Monitoraggio atmosferico

L'aria ambiente potrà continuare ad essere monitorata utilizzando i sistemi già descritti nella fase di emergenza.

Monitoraggio acque di falda

Nella fase di post emergenza, verrà valutata la necessità di effettuare campagne di monitoraggio delle acque di falda sia all'interno che all'esterno del perimetro aziendale, utilizzando piezometri esistenti o pozzi privati, al fine di valutare un'eventuale contaminazione della risorsa idrica (Parametri di cui al D.Lgs. 152/2006, Titolo V, Parte quarta, All. 5, Tab. 2).

Campionamento di suolo

Per quanto attiene il suolo, nel post emergenza, in funzione delle ricadute è possibile ricercare tracce dell'evento nel top-soil; i dati che si ottengono dovranno essere poi confrontati con banche dati preesistenti, se sono a disposizione, o con campioni di bianco contestuale.

Campionamento vegetali

Dalle ricadute dell'evento (aria ma anche acqua) si possono originare contaminazioni delle piante (aree agricole, orti, frutta, verdura, cereali, foraggi), con possibile estensione alla catena alimentare animale ed umana.

I campionamenti su matrici che coinvolgono la filiera alimentare diretta (frutta, verdura, cereali, ecc) e indiretta (foraggi), finalizzati alla ricerca di inquinanti persistenti (metalli, diossine, IPA) potenzialmente originati dall'evento, sono in genere di competenza della parte sanitaria. E' comunque necessario un raccordo tecnico - scientifico fra le parti, al fine di predisporre un piano di campionamento, con il corretto set analitico sulla base delle ricadute, e condividere la comunicazione dei risultati alla popolazione.

Supporto alla gestione dei rifiuti relativi all'incendio

L'attività di ARPAB nel post emergenza si estrinseca anche fornendo supporto tecnico per la corretta gestione dei rifiuti relativi all'incendio, che possono essere materiali parzialmente combustibili, residui di combustione e acque di spegnimento raccolte.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

ARPAB fornisce supporto in merito alle responsabilità e alle azioni da intraprendere per:

- messa in sicurezza temporanea del materiale in idonea area pavimentata, custodita e ben delimitata (si deve tener conto delle principali tipologie di interventi di messa in sicurezza d'urgenza indicate all'allegato 3 del D.lgs. 152/2006 parte IV titolo V);
- obbligo per il produttore di accertamenti analitici sui rifiuti per la relativa classificazione;
- rimozione dei rifiuti e trasporto degli stessi a recupero o smaltimento presso un centro autorizzato;
- pulizia e bonifica delle aree interessate, per il ripristino dello stato dei luoghi.

Per tali operazioni di rimozione e successivo smaltimento dei materiali potrebbe essere necessario ricorrere a ditta specializzata in bonifiche ambientali, da contattare a cura del responsabile dell'inquinamento.

La rimozione dei rifiuti e dei resti di abbruciamenti, il ripristino dello stato dei luoghi ed il successivo invio dei rifiuti rimossi a terminali di conferimento autorizzati sono indispensabili al fine di prevenire il rischio di ulteriori dispersioni di inquinanti in ambiente.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6.6.5.6 Dotazioni strumentali ad uso del Gruppo di intervento nel corso di Emergenze Ambientali

6.6.5.6.1 Dotazione strumentale per la matrice ACQUA

Campo di applicazione

Per quanto riguarda la matrice **ACQUA**, la dotazione minima del Gruppo di intervento deve comprendere un misuratore multiparametro, sistemi di campionamento (aste e contenitori) materiale da laboratorio (contenitori e reattivi atti alla stabilizzazione del campione).

Il significato e i limiti di riferimento dei parametri rilevabili in campo sono riportati nel seguito.

1. *Temperatura dell'acqua*. Si tratta di un parametro significativo in presenza di scarichi termici. Condiziona la concentrazione di ossigeno disciolto e di altre sostanze potenzialmente tossiche per la vita acquatica (es. ammoniaca non ionizzata).

2. *pH*. In assenza di alterazioni, il pH nelle acque superficiali presenta valori attesi per lo più nell'intervallo 7,5-8,5. Variazioni di pH possono determinare un aumento della nocività di altre sostanze presenti nell'acqua (es. ammoniaca non ionizzata). Elevati valori di pH (>9) possono essere determinati:

- dallo sversamento di sostanze basiche (es. soda);
- dal dilavamento di calce o calcestruzzo fresco;
- dalla sovrasaturazione di ossigeno disciolto (>120%).

3. *Conducibilità*. È correlata alla quantità di ioni in soluzione (sali disciolti) che consentono il passaggio della corrente elettrica. In assenza di alterazioni, la conducibilità nelle acque superficiali presenta valori attesi per lo più nell'intervallo 50-150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ in ambienti montani, e nell'intervallo 150-400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ in ambienti di pianura. La conducibilità aumenta a valle di scarichi urbani o industriali (anche oltre 1.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$). In presenza di un presunto inquinamento è importante valutarne la variazione monte-valle al fine di individuare il tratto in cui origina l'anomalia.

4. *Ossigeno disciolto e saturazione di ossigeno*. La concentrazione dell'ossigeno disciolto dipende dalla temperatura dell'acqua (in acque fredde la concentrazione è maggiore) e dalla pressione atmosferica. In assenza di alterazioni, l'ossigeno disciolto presenta valori attesi per lo più nell'intervallo 9-11 mg/L, mentre la saturazione di ossigeno presenta valori attesi per lo più nell'intervallo 90-110%.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Elevati valori di ossigeno disciolto (>110% di saturazione) dipendono in genere da un'elevata attività fotosintetica da parte della vegetazione sommersa, specialmente in acque lente o ferme; in questi casi il pH può raggiungere valori anche superiori a 9.

Bassi valori di ossigeno disciolto (<60% di saturazione) indicano la prevalenza di processi ossidativi, di solito dovuti alla presenza di sostanza organica (es. scarichi domestici non depurati).

Al di sotto di 2 mg/L di ossigeno disciolto sono probabili effetti negativi sulla fauna ittica.

Gli strumenti portatili per i Gruppi di intervento sono i **seguenti**:

MATRICE	STRUMENTO PER MISURE IN CAMPO	ACCESSORI PER CAMPIONAMENTO
ACQUA	<ul style="list-style-type: none">Misuratore multiparametro	<ul style="list-style-type: none">Aste telescopiche e contenitori per campionare prelievo di liquidiContenitori da laboratorio

6.6.5.6.2 Dotazione strumentale per la matrice ARIA

Campo di applicazione

Per quanto riguarda la matrice **ARIA**, la scelta della dotazione strumentale risponde alla necessità di avere misure quali- quantitative in tempi brevi per supportare, nel caso degli incendi, le autorità di Protezione civile nella salvaguardia della popolazione.

La misura degli inquinanti in aria è particolarmente difficile quando è necessaria durante eventi incidentali tipo incendi, incidenti di trasporto coinvolgenti sostanze pericolose, ecc. In ambito emergenziale la difficoltà maggiore proviene dalla compresenza di numerosi gas e vapori tossici a priori non noti.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Esistono numerosi strumenti di misura o metodi di rilevamento che si basano su diversi principi di funzionamento.

La dotazione minima che si ritiene utile per i Gruppi di intervento è la seguente.

STRUMENTO	PARAMETRI	NOTE
Rilevatore PID Photo-Ionization Detectors per VOCs	VOCs	Selettivo per VOCs; da mantenere in manutenzione e taratura
Rilevatore Multigas Photo-Ionization Detectors (NO, NH ₃ , Cl ₂ , NO ₂)	(NO, NH ₃ , Cl ₂ , NO ₂)	Non selettivo; da mantenere in manutenzione e taratura

Utilizzare in funzione del contesto entrambe le strumentazioni in dotazione al fine di individuare la zona in cui la concentrazione di gas risulta significativa; eventualmente procedere con la rilevazione mirata di alcuni gas tossici a seconda dello scenario incidentale specifico.

6.6.5.6.3 Dotazione strumentale radioprotezione

Campo di applicazione

La dotazione strumentale minima affinché i Gruppi di intervento possano intervenire in casi di emergenze di tipo radiologico (con presenza certa o sospetta di sorgenti di radiazioni ionizzanti) deve servire solo a **garantire che il personale soste in zona sicura**, quindi è costituita da almeno un **Contatore Geiger**, secondo le indicazioni dell'Esperto Qualificato di ARPA, in modo tale da rispettare il criterio di non rilevanza radiologica.

6.6.5.6.4 Dotazione strumentale Informatica



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

STRUMENTAZIONE INFORMATICA/TELEFONIA
NAVIGATORE
TELEFONO CELLULARE SMARTPHONE con auricolare o vivavoce e con fotocamera
PORTATILE O TABLET

6.6.5.7: Elenco DPI

Per ogni Borsone:

Descrizione Attrezzatura
Borsone per trasporto DPI
Gilet ad alta Visibilità con bande retroriflettenti
Mascherine di Protezione FFP1-FFP2-FFP3
Occhiali di Protezione
Guanti per Rischi meccanici
Guanti al Nitrile contro prodotti chimici
Guanti in Gomma Neoprene Lunghi
Visiera Protettiva con archetto
Torcia elettrica di emergenza ricaricabile
Elmetto di protezione in polietilene
Maschere pienofacciali
Cuffie Antirumore da inserire negli elmetti di sicurezza
Filtri per maschera Pieno facciale
Trousse Levaschegge per occhi
Inseri Auricolari Antirumore
Tute Monouso in Tyvek con cappuccio e soprascarpe



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6.6.5.8: Principali gas di combustione

(Tratto dalla dispensa del Ministero dell'interno Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile "Chimica e fisica dell'incendio" versione 1.0 del giugno 2010)

I principali gas di combustione che generalmente vengono prodotti durante un incendio sono:

1. Acido cianidrico (HCN)
2. Ossidi di Azoto (NO_x)
3. Ossido di carbonio (CO)
4. Anidride carbonica (CO₂)

1. Acido Cianidrico (HCN)

È un prodotto della combustione del Toluene diisocianato (TDI).

Caratteristiche

- incolore
- inodore
- non combustibile
- punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione 100 °C
- temperatura di decomposizione irrilevante
- (valore) pH ~7
- nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

L'acido cianidrico ha inoltre la proprietà di corrodere i metalli.

2. Ossidi di Azoto (NO_x)

L'ossido di azoto (NO) è un gas incolore, insapore ed inodore.

La tossicità del monossido di azoto è limitata, al contrario di quella del biossido di azoto che risulta invece notevole. Il biossido di azoto è un gas tossico di colore giallo-rosso, dall'odore forte e pungente e con grande potere irritante; è un energico ossidante, molto reattivo e quindi altamente corrosivo. Esiste nelle due forme N₂O₄ (forma dimera) e NO₂ che si forma per dissociazione delle molecole dimere. Il biossido di azoto svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

quanto costituisce l'intermedio di base per la produzione di tutta una serie di inquinanti secondari molto pericolosi come l'ozono, l'acido nitrico, l'acido nitroso, gli alchilnitrati, i perossiacetilnitrati, ecc. (per maggiori informazioni si consiglia di fare riferimento alla parte del sito che tratta dello smog fotochimico).

Si stima che gli ossidi di azoto contribuiscano per il 30% alla formazione delle piogge acide (il restante è imputabile al biossido di zolfo e ad altri inquinanti). Da notare che gli NOx vengono per lo più emessi da sorgenti al suolo e sono solo parzialmente solubili in acqua, questo influenza notevolmente il trasporto e gli effetti a distanza.

Sintomatologia

- Tosse;
- Mal di gola;
- Respiro affannoso;
- Vertigine;
- Mal di testa;
- Sensazione di bruciore;
- Difficoltà respiratoria;
- Nausea;
- Arrossamento;
- Dolore;
- Gravi ustioni cutanee;
- Bruciore in bocca e in gola.

I sintomi possono comparire in ritardo.

3. *Ossido di Carbonio (CO)*

L'ossido di carbonio (o monossido di carbonio) si sviluppa in incendi covanti in ambienti chiusi ed in carenza di ossigeno.

È spesso presente in **grandi quantità** negli incendi e costituisce di solito il pericolo più grande.

È **sempre presente** in grandi quantità quando si tratta di fuochi sviluppatasi in ambienti chiusi con **scarsa ventilazione** e in tutti i casi dove scarseggia l'ossigeno necessario alla combustione.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Negli incendi risulta il più pericoloso tra i tossici del sangue sia per l'elevato livello di tossicità, sia per i notevoli quantitativi generalmente sviluppati.

Caratteristiche

- incolore
- inodore
- tossico
- non irritante
- infiammabile

Meccanismo d'azione

L'azione tossica dell'**ossido di carbonio** è dovuta al fatto che esso **altera la composizione del sangue**: il monossido di carbonio forma, infatti, con l'emoglobina un composto (la carbossiemoglobina) che impedisce la formazione dell'ossiemoglobina, fondamentale per l'ossigenazione dei tessuti del corpo umano.

La presenza di ossido di carbonio nell'aria determina un legame preferenziale tra questo e l'emoglobina, in quanto l'affinità di legame che intercorre tra l'ossido di carbonio e l'emoglobina è di circa 220 volte superiore a quella tra l'emoglobina e l'ossigeno.

L'esposizione in ambienti contenenti l'1,3% di monossido di carbonio produce incoscienza quasi istantaneamente e la morte dopo pochi minuti.

La percentuale dello 0,15% per 1 ora o dello 0,05% per 3 ore può risultare mortale. La percentuale dello 0,4% è fatale in meno di 1 ora.

Sintomatologia

Cefalea, nausea, vomito, palpitazioni, astenia (mancanza di forza), tremori muscolari.

4. Anidride Carbonica (CO₂)

L'anidride carbonica si forma sempre in grandi quantità. È un gas asfissiante, in quanto, pur non producendo effetti tossici sull'organismo umano, si sostituisce all'ossigeno dell'aria.

Quando ne determina una diminuzione a valori inferiori al 17% in volume, produce asfissia. Inoltre è



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

un gas che accelera e stimola il ritmo respiratorio.

Con una percentuale del 2% di CO₂ in aria la velocità e la profondità del respiro aumentano del 50% rispetto alle normali condizioni.

Con una percentuale di CO₂ al 3% l'aumento è del 100%, cioè raddoppia.

Una percentuale del 5% di anidride carbonica nell'aria, la rende irrespirabile.

6.6.6 - Piano operativo per l'assistenza alla popolazione

(a cura del Comune)

L'obiettivo primario dell'informazione alla popolazione è promuovere la consapevolezza dei rischi industriali e delle misure di sicurezza. Questo include due tipi di informazione: quella preventiva e quella in caso di emergenza. La comunicazione in situazioni di emergenza mira a fornire informazioni tempestive sull'incidente in corso, sulle operazioni di soccorso e sulle misure di protezione. L'articolo 25 del D.lgs 105/2015 disciplina le azioni da intraprendere in caso di incidente rilevante, mentre il Prefetto, tramite il Sindaco, informa la popolazione coinvolta. Il Prefetto coordina le misure di protezione con il Centro di Coordinamento Soccorsi sebbene e il Sindaco comunica alla popolazione le azioni da intraprendere. Questo processo è guidato dal Piano di Emergenza Comunale. In sintesi, l'obiettivo della comunicazione è garantire la sicurezza della comunità, fornendo informazioni chiare e tempestive durante le emergenze industriali.

6.6.6.1 SISTEMA DI ALLERTAMENTO E/O ALLARME

L'allarme sarà dato dallo stabilimento a mezzo di quattro sirene, altresì potrà essere avvisata la popolazione da parte delle autorità competenti (V.V.F., Organi di Polizia, squadre di Protezione Civile a mezzo di veicoli forniti di altoparlanti e/o mediante radio/tv sulle stazioni emittenti locali, social network).

E' affidato al Sindaco l'obbligo di informare la popolazione residente nei territori che possono essere colpiti da incidenti rilevanti, senza che la stessa debba preventivamente farne richiesta e con una periodicità definita.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

6.6.6.2 ISTITUZIONE DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE

Su disposizione del Sindaco, in relazione alla gravità dell'evento incidentale, si procederà all'attivazione del C.O.C. ed eventualmente nei casi più gravi del CCS.

Il C.O.C. secondo le disposizioni del CCS, dovrà coordinare l'esecuzione di tutte quelle attività ulteriori che dovessero rendersi necessarie per il buon esito delle operazioni.

Spetta all'Amministrazione comunale interessata mettere a disposizione un locale o realizzare, eventualmente, una struttura provvisoria o, altrimenti, procurare un camper o una tenda ove, in funzione dell'evoluzione delle attività, i componenti del C.O.C., in costante collegamento con la Sala operativa del CCS e della Prefettura, possano riunirsi per definire le seguenti modalità d'azione:

- La delimitazione delle aree impegnate dal Soccorso Tecnico Urgente e dal Soccorso Sanitario Urgente;
- L'andamento dell'evento incidentale e le misure adottate atte a contenerne o ad eliminarne gli effetti;
- Lo stato di attuazione e la avvenuta esecuzione delle misure disposte a tutela della popolazione e la completa evacuazione della zona interessata, ove la stessa sia stata disposta;
- L'avvenuta attuazione del sistema dei posti di blocco della circolazione stradale;
- L'eventuale realizzazione di uno o più Posti Medici Avanzati (PMA);
- L'adeguatezza della consistenza numerica delle Forze di soccorso in relazione alla gravità dell'evento.

L'assistenza alla popolazione nell'area interessata dall'evento incidentale è assicurata dalla Amministrazione Comunale (Responsabile operativo in loco è il Sindaco del Comune di Matera). Il Responsabile operativo in loco, anche in accordo alle disposizioni del DTS, provvede a:

- Attivare tutte le risorse disponibili per l'assistenza alla popolazione, secondo le previsioni contenute nel Piano Comunale di Protezione Civile, coadiuvato dalle Associazioni di Volontariato di protezione civile, dalle Associazioni e Strutture a carattere sanitario o socio/assistenziale presenti nel territorio comunale o provinciale, dalla CRI, dalle altre Associazioni di Volontariato presenti nel territorio provinciale e censite nell'apposito registro regionale o nazionale;
- Individuare, di concerto con il Direttore Tecnico dei Soccorsi, un'area in zona sicura in cui allestire una Struttura di prima accoglienza per l'assistenza alla popolazione, tra quelle che devono essere elencate nel Piano Comunale di Protezione Civile;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Il Responsabile operativo dell'Assistenza alla popolazione si avvarrà del concorso operativo dell'Associazione o dei Gruppi di Volontariato di protezione civile, delle Associazioni e Strutture a carattere sanitario o socio/assistenziale presenti nel territorio comunale o provinciale, della CRI e delle altre Associazioni di Volontariato presenti nel territorio provinciale e censite nell'apposito registro regionale o nazionale, nonché dell'ASP per l'assistenza sanitaria e psicologica.

Al Responsabile operativo dell'Assistenza alla popolazione spetta il coordinamento tecnico/operativo di tutti gli Enti, le Associazioni e le Strutture, che concorrono allo svolgimento dell'attività di Assistenza alla popolazione.

Le risorse necessarie a supportare gli interventi di soccorso e assistenza alla popolazione sono fornite all'amministrazione comunale e dalle componenti istituzionali del sistema provinciale di protezione civile che intervengono nell'emergenza.

A seguito di richiesta avanzata al CCS attivo presso la Prefettura, tali risorse possono essere reperite da:

- Sindaco;
- DRPC;
- Provincia;
- Centri Assistenziali di Pronto Intervento (CAPI) del Ministero dell'Interno situati nella Regione;
- Dalle strutture di livello nazionale, qualora, in relazione alla gravità dell'evento incidentale, si renda necessario farne apposita richiesta alla Presidenza del Consiglio dei Ministri/Dipartimento della Protezione Civile – Sala Situazione Italia.

SEZIONE 7 – INTERVENTI IN CASO DI EFFETTI SULL'AMBIENTE DELL'INCIDENTE RILEVANTE

Questo capitolo affronta gli aspetti relativi all'articolo 21 comma 4 lettera d) del D.lgs.105/2015 che prevede di “provvedere sulla base delle disposizioni vigenti al ripristino e disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante”.

La valutazione delle entità delle conseguenze ambientali di scenari incidentali che coinvolgono sostanze presenti all'interno dello stabilimento Sud Italia Poliuretani e rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 105/2015 per la pericolosità per l'ambiente è dettagliata nel par. C.4.4. del RdS.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

La metodologia adottata per la valutazione delle conseguenze ambientali si è basata sui seguenti elementi:

- la caratterizzazione delle sostanze pericolose per l'ambiente ai fini D.Lgs. 105/2015;
- l'inquadramento e l'analisi delle matrici ambientali interessate;
- la determinazione della localizzazione e la stima della entità del rilascio nell'ambiente, sulla base dei sistemi di contenimento riportati nella sezione D.3 del RdS "Sistemi di contenimento";
- modello idro-geologico dell'area sulla quale insiste lo Stabilimento
- la stima preliminare del presumibile tempo necessario alla realizzazione delle azioni di messa in sicurezza ambientale.

Considerata la presenza di:

- rilevatore di miscele esplosive per il GPL;
- rilevatore di perdite a galleggiante e di vapori per il TDI;
- pavimento interno della baia di scarico isocianati realizzato in cemento impermeabile;
- vasche di recupero e l'assenza di collegamento con la rete fognaria,

l'analisi condotta ha concluso che lo Stabilimento ha messo in atto le idonee misure tecniche ed organizzative atte a minimizzare i potenziali danni connessi ad eventuali fuoriuscite di sostanze infiammabili, di liquidi tossici o pericolosi per l'ambiente, fuoriuscite di gas o vapori tossici ai fini d.lgs. 105/2015.

Tuttavia, considerata la presenza nello stabilimento di consistenti quantitativi di sostanze pericolose per l'ambiente, si prende a riferimento la possibilità che si possano verificare scenari incidentali relativi a sversamenti di sostanze liquide pericolose, rilasci gassosi e incendi (incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito) che potrebbero provocare contaminazioni delle matrici ambientali. Si fa corrispondere tale tipologia di eventi ad uno stato di attenzione o di preallarme in quanto non coinvolgerebbe sin da subito la popolazione esterna con pericolo immediato, ma darebbe vita in primo luogo a interventi di monitoraggio e di contenimento.

Ulteriori evoluzioni negative degli scenari, non ipotizzabili nella normale conduzione dello stabilimento, comportanti il possibile inquinamento delle matrici ambientali, causerebbero implicazioni di Protezione Civile (informazione alla popolazione, ecc..) con il passaggio alle procedure previste per il livello di Allarme di stabilimento.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Effetti ambientali connessi ad un possibile incidente rilevante

- Sversamenti di sostanze liquide pericolose

Dall'analisi condotta nel RdS (par. C.4.4) è possibile affermare che gli incidenti rilevanti di carattere ambientale non corrispondono ad alcuno scenario credibile ipotizzato nel RdS e i potenziali livelli di danno, quantificabili in base alle indicazioni di cui in Allegato 6 del D. Lgs. 105/15, risultano pertanto non significativi.

- Incendi e rilasci gassosi

Le sostanze combustibili presenti all'interno dello Stabilimento sono costituite da TDI, MDI e poliuretano espanso flessibile, come riportato nel paragrafo D.1.1. del RdS. I prodotti di combustione pericolosi derivanti da un eventuale incendio sono pertanto:

- anidride carbonica CO₂;
- monossido di carbonio CO;
- ossidi di azoto NO_x;
- Acido cianidrico HCN;
- vapori di isocianati;

L'acqua utilizzata per lo spegnimento di incendi è raccolta dalla rete fognaria di Stabilimento, tramite i pozzetti collocati nei viali e nei piazzali circostanti gli edifici e convogliata tramite collettore, alle vasche di raccolta dell'impianto di depurazione consortile.

7.1. Identificazione degli elementi ambientali vulnerabili

Questo capitolo individua gli elementi ambientali presenti nell'area di interesse definita dal PEE, anche in accordo con gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, oltre a quanto riportato nella notifica di cui all'Allegato 5 del D.lgs.105/2015 o in altra documentazione ambientale (ad es. Autorizzazione Integrata Ambientale o Autorizzazione Unica Ambientale) così come specificate anche nella sezione A2.2 del rapporto di sicurezza.

In tale allegato vengono individuati tutti gli elementi sensibili che ricadono nell'area circostante l'installazione di interesse; non vengono menzionati elementi ambientali di rilievo ma si rappresenta



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

la presenza di colture, di abitazioni private, di un centro geriatrico e di altre attività industriali. Come riportato nella figura sottostante:

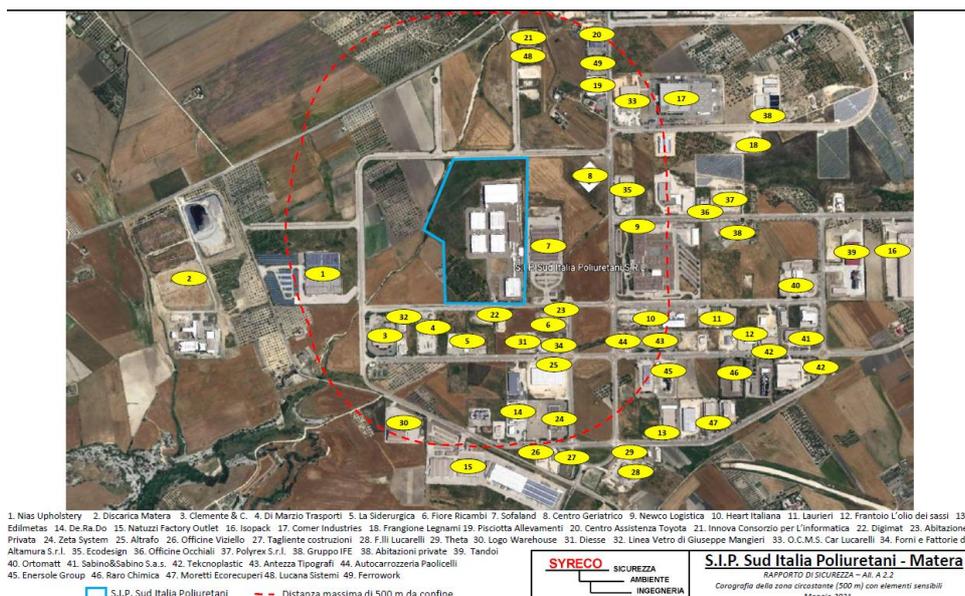


Fig. 15. All. A2.2 del R.d.S. - Elementi sensibili

7.2. Fase di intervento nell'ambito della gestione dell'emergenza esterna

Questa fase è relativa alle azioni di mitigazione degli effetti ambientali, in particolare delle matrici acqua e suolo, nelle operazioni di emergenza e soccorso previste dal PEE.

L'obiettivo di questa prima fase (che è comune alle altre tipologie di scenari incidentali che impattano sulla matrice aria) è dare la priorità alla tempestiva localizzazione ed intercettazione del rilascio di sostanza pericolosa; seguirà la rimozione di materiali fortemente inquinanti (sedimenti, detriti galleggianti, etc.) il più rapidamente possibile. Le azioni di mitigazione delle conseguenze ambientali dell'incidente rilevante effettuate nella prima fase possono, di massima, essere:

- intercettazione della perdita;
- blocco della migrazione dei contaminanti rilasciati mediante l'utilizzo di:
- sostanze adsorbenti/assorbenti;
- barriere idrauliche (es. emungimenti di pozzi per interrompere la diffusione di inquinanti);
- flocculanti;
- panne per blocco della migrazione di inquinanti galleggianti in acqua;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- cuscini pneumatici per blocco delle condotte fognarie;
- pompe aspiranti idrocarburi, serbatoi galleggianti (skimmer).
- gestione delle acque di spegnimento (es. allontanamento dal sito delle acque di spegnimento tramite ausilio di autospurghi per rifiuti speciali pericolosi ovvero accumulo con successivo trattamento/smaltimento).

La gestione degli inquinamenti ambientali interne ed esterne allo Stabilimento è valutata e pianificata dal Gestore dello Stabilimento nell'ambito del PEI in modo che possano essere prontamente realizzabili durante l'emergenza.

Le attività connesse con questa prima fase, afferenti alla gestione in ambito del PEE, richiedono l'intervento coordinato di più enti e l'attuazione delle seguenti complesse attività:

- intervento operativo urgente di limitazione del rischio per la popolazione e l'ambiente (compresa la sicurezza alimentare);
- informazione alla popolazione ed alle autorità locali competenti sugli effetti ambientali dell'incidente.

7.3. Fase di ripristino e disinquinamento

L'intervento finale di ripristino e disinquinamento dell'ambiente consiste nel riportare il sito interessato dall'incidente alle condizioni precedenti all'evento e permette all'ecosistema colpito di riprendere la normale funzionalità ecologica.

Questa fase, successiva alle operazioni di emergenza e soccorso previste dal PEE, può avere una durata prolungata nel tempo; qualora nelle zone interessate dalla contaminazione si accerti, attraverso delle indagini preliminari sui parametri oggetto dell'inquinamento, il superamento delle CSC di riferimento normativo per le matrici ambientali coinvolte, la fase sarà gestita mediante le procedure previste dalla Parte quarta Titolo V del D.Lgs. 152/2006, in capo agli enti ed amministrazioni competenti in via ordinaria.

La fase di ripristino finale comporta l'impiego di tecniche che possono essere più o meno avanzate, per rimuovere residui di inquinamento che ostacolano l'utilizzazione del sito interessato dal punto di vista ecologico, economico, ricreativo, culturale, paesaggistico-ambientale, ecc.

Ogni evento incidentale connesso ad uno sversamento di inquinante è un caso a sé stante e non esiste un'unica soluzione per tutte le tipologie. Tuttavia, ci sono alcuni fondamentali principi nell'attuazione della risposta all'emergenza, da adattarsi a seconda della situazione e della sua evoluzione.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Il riferimento normativo per la definizione e messa in atto delle azioni necessarie al ripristino e disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante (successive alle operazioni di emergenza e soccorso previste dal PEE) è il D.lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia Ambientale" e, in particolare, per l'attuazione degli interventi e delle procedure amministrative si fa riferimento ai contenuti riportati nella Parte quarta Titolo V del medesimo decreto a cui il Gestore dovrà fare riferimento.

SEZIONE 8 - INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

L'obiettivo prioritario dell'informazione alla popolazione è accrescere la consapevolezza al rischio industriale e alla possibilità di mitigarne le conseguenze attraverso la conoscenza, al fine di mettere in atto i comportamenti di autoprotezione e l'adesione tempestiva alle misure di sicurezza indicate nel PEE, nel Modulo di notifica o altra documentazione divulgata dal Comune.

Vengono distinte due tipi di informazione alla popolazione:

- l'informazione preventiva, che viene fornita dal Comune alla popolazione suscettibile di essere colpita da un'emergenza;
- l'informazione in caso di emergenza, che viene fornita alla popolazione effettivamente interessata dall'emergenza stessa.

8.1 Campagna informativa preventiva

Il Decreto Legislativo 105/2015 conferisce al Sindaco il compito di informare la popolazione residente in merito ai rischi dovuti alla presenza di stabilimenti considerati a rischio di incidente rilevante connessi con sostanze pericolose al fine di garantire la sicurezza dei cittadini e la tutela dei beni.

Il Sindaco del Comune di Matera ha adottato il documento inerente all'informazione alla popolazione, in caso di incidente rilevante, della natura del rischio e dei danni sanitari ambientali che esso può indurre e le pertinenti misure di auto protezione previste nel Piano di Emergenza Esterna per mitigarne gli effetti, sia i sistemi di allarme che si attivano in caso di emergenza, al fine di favorire una tempestiva adozione delle norme comportamentali divulgate nella campagna informativa del Comune.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Il Piano di informazione alla popolazione e l'opuscolo relativo alla campagna informativa attuata dal Comune sono l'allegato 7 al presente Piano.

8.2 Modalità di informazione in fase di attuazione e gestione del PEE

L'art. 25 del D.lgs 105/2015 disciplina le azioni che il gestore e le autorità competenti devono intraprendere nel caso si verifichi un incidente rilevante, in particolare il comma 2 lettera b) dello stesso articolo stabilisce che il Prefetto informa, tramite il Sindaco, le persone potenzialmente soggette alle conseguenze dell'incidente rilevante avvenuto, anche con riguardo alle eventuali misure intraprese per attenuarne le conseguenze.

Il Prefetto in base a quanto concordato nell'ambito delle attività di coordinamento del CCS relativamente all'evento in atto, coordina le misure di protezione che devono essere garantite per mitigare le conseguenze sulla popolazione e sull'ambiente, dandone subito comunicazione al Sindaco che, a cura del Comune, informerà la popolazione e le aziende interessate sull'incidente e comunicherà le relative misure di protezione da attuare per la mitigazione.

La comunicazione deve essere chiara e semplice affinché il messaggio sia compreso dal più ampio pubblico al fine di garantire che il messaggio trasmesso sia quanto più efficace e omogeneo possibile, L'avviso dello stato di allarme viene diffuso tra la popolazione residente nella zona limitrofa attraverso messaggi radio e tv locali, nonché con comunicati diffusi dalle Autorità locali.

Del pari, la popolazione interessata viene avvertita della cessazione dell'allarme e della successiva definitiva cessazione dello stato di emergenza, con bollettini diffusi attraverso radio, televisione o altri mezzi.

È sempre importante garantire il presidio di canali digitali attivi, specie quelli più orientati al dialogo e alla partecipazione (social network), in modo da poter fornire risposte tempestive alle sollecitazioni dei cittadini.

Le autorità possono impiegare in caso di emergenza i seguenti strumenti di comunicazione:

Messaggi tramite cellulari o altri dispositivi (come il sistema di allarme pubblico IT- Alert, SMS, App); Conferenza stampa; Comunicati stampa; Materiali informativi (vademecum, opuscoli, video); Siti web istituzionali, corredati da mappe e informazioni grafiche; Canali sociali istituzionali; Numeri verdi istituzionali; Autovetture con megafono.

Successivamente alla dichiarazione dello stato di allarme, viene attivato, presso la Prefettura, l'Ufficio Stampa, preposto all'emissione di notizie e comunicati a carattere ufficiale



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Maggiori indicazioni nel Piano Operativo per la comunicazione in emergenza – paragrafo 6.6.3.

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - NUMERI UTILI PER L'ATTIVAZIONE E GESTIONE DEL PEE

ALLEGATO 2 - TIPOLOGIA DI MESSAGGI PER L'ATTIVAZIONE E GESTIONE DEL PEE

ALLEGATO 3 - COMPITI E FUNZIONI SPECIFICHE DEI VARI ENTI

ALLEGATO 4 - MISURE DI AUTOPROTEZIONE NELLE ZONE DI RISCHIO

ALLEGATO 5 - CARTOGRAFIE

- Allegato 5.1 – Corografia 500 m
- Allegato 5.2 – Corografia 2000 m
- Allegato 5.3 - Planimetria generale stabilimento
- Allegato 5.4 - Planimetria dei Top Event con elementi territoriali esposti al rischio
- Allegato 5.5 - Modello di intervento sul luogo dell'incidente rilevante

ALLEGATO 6- SCHEDE DATI DI SICUREZZA (SDS) DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

ALLEGATO 7- INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Allegato 1 – Numeri utili per l’attivazione e gestione del PEE

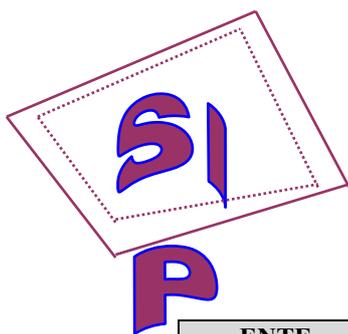
ENTE	TELEFONO	PEC
Prefettura	0835/3491 0835/349448	protocollo.prefmt@pec.interno.it protcivile.prefmt@pec.interno.it
Sindaco MATERA	0835/241208 0835/241410 3473447099	comune.matera@cert.ruparbasilicata.it
Gestore Reperibile	0835/307517 3358002050 3455104271	sipsuditaliapoliuretani@legalmail.it
Comando V.V.F.	0835/338311 0971/609511	com.matera@cert.vigilfuoco.it dir.basilicata@cert.vigilfuoco.it
118 DEU PZ	0971/699200	diress@pec.118basilicata.it
ASM Direzione Generale	0835/253111 0835/253647	asmbasilicata@cert.ruparbasilicata.it
Questura	0835/3781	dipps150.00F0@pecps.poliziadistato.it
Protezione Civile Regionale della Basilicata Sala Operativa Regionale	800073665 (h 8-20) 0971/668463 (h8-20) 0971/668400 (h 20-8)	ufficio.protezione.civile@cert.regione.basilicata.it salaoperativa@regione.basilicata.it sor.basilicata@cert.regione.basilicata.it centrofunzionale.basilicata@cert.regione.basilicata.it centro.funzionale@regione.basilicata.it



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Regione Prot.civ.	0971/668485 (h8-20)	ufficio.protezione.civile@cert.regione.basilicata.it centrofunzionale.basilicata@cert.regione.basilicata.it
Centro Funz.Dec.	0971/668400 (h 20-8)	centro.funzionale@regione.basilicata.it
Provincia	0835/3061 - 306498	provincia.matera@cert.ruparbasilicata.it
ARPAB	0971/656111	protocollo@pec.arpab.it
Serv.Guardian. H24	0971/656330	
Segr.Direz.Gen	0971/656374	
Comando Cc	0835/347000	tmt29829@pec.carabinieri.it
Comando Gdf	0835/331542	mt0500000p@pec.gdf.it
Polstrada MT	0835/378680	dipps221.0950@pecps.poliziadistato.it
ANAS	0971/608311	anas.basilicata@postacert.stradeanas.it
Ass. Volontariato	333/7954524 329/9657449	

ALLEGATO 2 - TIPOLOGIA DI MESSAGGI PER L'ATTIVAZIONE E GESTIONE DEL PEE



S. I. P. SUD ITALIA POLIURETANI S.r.l.

Via A. Einstein, 4 – 20034 SAN GIORGIO SU LEGNANO (MI)
 Stab.: Via G. Agnelli Z. I. “La Martella” 75100 MATERA (MT)
 Codice Fiscale e P. IVA 02406560124

Tel.: +39 (0) 835 307517 Fax : +39 (0) 835 307492 E-mail : sip@sip-srl.it

PEC: sipsuditaliapoliuretani@legalmail.it



ENTE	TELEFONO	PEC
Prefettura	0835/3491 0835/349448	protocollo.prefmt@pec.interno.it protcivile.prefmt@pec.interno.it
Sindaco MATERA	0835/241208 0835/241410 3473447099	comune.matera@cert.ruparbasilicata.it
Comando V.V.F.	0835/338311 0971/609511	com.matera@cert.vigilfuoco.it dir.basilicata@cert.vigilfuoco.it
118 DEU PZ	0971/699200	diress@pec.118basilicata.it
ASM Direzione Generale	0835/253111 0835/253647	asmbasilicata@cert.ruparbasilicata.it
Questura	0835/3781	dipps150.00F0@pecps.poliziadistato.it
Regione Prot.civ. Centro Funz.Dec.	0971/668485 (h8-20) 0971/668400 (h 20-8)	ufficio.protezione.civile@cert.regione.basilicata.it centrofunzionale.basilicata@cert.regione.basilicata.it centro.funzionale@regione.basilicata.it
Regione Prot.civ. Sala Operativa	0971/668463 (h8-20) 0971/668400 (h 20-8)	ufficio.protezione.civile@cert.regione.basilicata.it salaoperativa@regione.basilicata.it sor.basilicata@cert.regione.basilicata.it
Provincia	0835/3061 - 306498	provincia.matera@cert.ruparbasilicata.it
ARPAB Serv.Guardian. H24 Segr.Direz.Gen	0971/656111 0971/656330 0971/656374	protocollo@pec.arpab.it
Comando Cc	0835/347000	tmt29829@pec.carabinieri.it
Comando Gdf	0835/331542	mt0500000p@pec.gdf.it
Polstrada MT	0835/378680	dipps221.0950@pecps.poliziadistato.it
ANAS	0971/608311	anas.basilicata@postacert.stradeanas.it

COMUNICAZIONE

- Evento visibile e/o rumoroso verso l'esterno senza potenziale evoluzione
- Evento visibile e/o rumoroso verso l'esterno con potenziale evoluzione/o allarme per emergenza esterna allo stabilimento – comunicazione di incidente rilevante

Si comunica che in data _____, alle ore _____,
presso lo stabilimento S.I.P. Sud Italia Poliuretani S.r.l. sito in via Giovanni Agnelli, sn – Zona Ind.le La Martella a Matera si è verificato il seguente evento incidentale:

- RILASCIO DI TDI
- INCENDIO DI UN BLOCCO ISOLATO
- INCENDIO INCONTROLLATO DI UN MAGAZZINO
- RILASCIO DI GPL
- ALTRO

Sostanze coinvolte nell'evento:

Breve descrizione dell'evento:

Responsabile: DIRETTORE DI STABILIMENTO

Telefono: 0835 307517



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

ALLEGATO 3 - COMPITI E FUNZIONI SPECIFICHE DEI VARI ENTI

Funzioni di supporto

Il CCS ed il COC sono strutturati per funzioni di supporto la cui articolazione di massima è riportata di seguito:

Tipo di funzione di supporto: Tecnica e di valutazione

Questa funzione può comprendere anche rappresentanti della comunità scientifica. Il referente potrà essere un rappresentante dell'ARPA o il Servizio Tecnico del comune o del Genio Civile o di altri enti; dovrà coordinare i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche, per l'interpretazione tecnico-scientifica dello scenario e dei dati dei relativi effetti, ottenuti ad esempio, dalle reti di monitoraggio.

Le attività e i compiti di questa funzione sono:

- fornire supporto tecnico, nella fase di emergenza, sulla base della conoscenza degli scenari di rischio relativi agli impianti RIR, nonché dall'analisi dei dati relativi a detti impianti e dall'effettuazione dei controlli (es. informazioni sulle sostanze coinvolte e interpretazione fisica chimica del fenomeno in atto con uso di opportuna modellistica);
- svolgere le attività finalizzate agli accertamenti ritenuti necessari sullo stato dell'ambiente nella zona interessata dall'evento mediante campionamenti, misure e/o analisi di laboratorio, nonché analisi chimiche e/o fisiche per valutare l'evoluzione della situazione di emergenza nelle zone più critiche;
- trasmettere direttamente le risultanze delle analisi e delle rilevazioni ambientali da divulgare al Sindaco, ai VV.F. e al 118;
- fornire supporto nell'individuazione delle azioni da intraprendere a tutela della popolazione e dei luoghi dove si è verificato l'evento.

Tipo di funzione di supporto: Sanità, assistenza sociale

Saranno presenti i responsabili del Servizio Sanitario locale, la C.R.I., le Organizzazioni di volontariato che operano nel settore sanitario, il referente è il rappresentante del Servizio Sanitario Locale.

Scopo di questa funzione è quella di attivare l'organizzazione sanitaria necessaria in funzione della tipologia dell'evento verificatosi

Tipo di funzione di supporto: Stampa e comunicazione

La sala stampa viene realizzata in un locale diverso dalla Sala Operativa. Sarà cura dell'addetto stampa stabilire il programma e le modalità degli incontri con i giornalisti. Per quanto concerne l'informazione al pubblico, sarà cura dell'addetto stampa, coordinandosi con il Sindaco interessato, procedere alla divulgazione della notizia per mezzo dei mass-media. Scopi principali sono:

- informare e sensibilizzare la popolazione;
- far conoscere le attività che si stanno svolgendo;
- realizzare spot, creare annunci, fare comunicati;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

-organizzare tavole rotonde e conferenze stampa.

Tipo di funzione di supporto: Volontariato

I compiti delle Organizzazioni di volontariato, in emergenza, vengono individuati nel piano di protezione civile in relazione alla tipologia del rischio da affrontare, alla natura ed alla specificità delle attività esplicitate dalle Organizzazioni e dai mezzi a loro disposizione.

Tipo di funzione di supporto: Logistica

La funzione di supporto in questione è essenziale e primaria per fronteggiare una emergenza di qualunque tipo. Questa funzione censisce i materiali ed i mezzi in dotazione alle Amministrazioni, enti e strutture che operano sul territorio a vari livelli, da quello locale a quello regionale e nazionale. Nel caso in cui la richiesta di materiali e/o mezzi non possa essere fronteggiata a livello locale, il coordinatore rivolgerà richiesta a livello centrale.

Tipo di funzione di supporto: Accessibilità e mobilità

La funzione riguardante il trasporto è strettamente collegata alla movimentazione dei materiali, al trasferimento dei mezzi, all'ottimizzazione dei flussi lungo le vie di fuga ed al funzionamento dei cancelli di accesso per regolare il flusso dei soccorritori. Questa funzione di supporto deve necessariamente operare a stretto contatto con il responsabile della funzione "Strutture Operative". Per quanto concerne la parte relativa all'attività di circolazione e viabilità, il coordinatore è normalmente il rappresentante della Polizia Stradale o suo sostituto per il livello provinciale (CCS) ed il comandante dei VV.UU. o un suo sostituto per il livello comunale (COC); concorrono per questa attività, oltre alla Polizia Stradale, i Carabinieri ed i Vigili Urbani: i primi due per il duplice aspetto di Polizia giudiziaria e di tutori della legge e gli altri per l'indiscussa idoneità nella gestione della funzione in una emergenza a carattere locale.

Per gli scenari di rischio relativi agli impianti RIR, le Forze dell'Ordine sono informate sulla posizione dei cancelli e dei blocchi, evidenziando che l'evoluzione degli eventi incidentali di natura tossicologica può modificare l'attuazione degli stessi.

Tipo di funzione di supporto: Telecomunicazioni di emergenza

Questa funzione dovrà permettere la gestione delle comunicazioni radio tra i centri operativi di livello provinciale e comunale (CCS e COC) e tra questi e gli operatori in fase di attuazione delle misure previste dal PEE. Dovrà inoltre permettere il reperimento di dati territoriali utili per le attività in fase di gestione degli effetti dello scenario in atto.

Tipo di funzione di supporto: Servizi essenziali

In questa funzione prenderanno parte i rappresentanti di tutti i servizi essenziali (gestione risorse idriche, gestione risorse energetiche, ecc.) erogati sul territorio coinvolto. Mediante i Compartimenti Territoriali e le corrispondenti sale operative nazionali o regionali deve essere mantenuta costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulle reti interessate. Il rappresentante dell'Ente di gestione, presente nella funzione, coordina l'utilizzazione degli operatori addetti al ripristino delle linee e/o delle utenze. Questa funzione opera con la funzione "Strutture operative".

Tipo di funzione di supporto: Censimento danni e rilievo della agibilità



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

L'effettuazione del censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza, anche al fine di poter dare attuazione agli interventi di ripristino e continuità operativa del territorio. Il censimento dei danni è in genere riferito a persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali e attività produttive, opere di interesse culturale e infrastrutture pubbliche, ecc. Questa funzione si avvale di funzionari dell'Ufficio Tecnico del Comune o del Genio Civile e di esperti del settore sanitario, industriale, commerciale e, se del caso, di beni culturali. È ipotizzabile l'impiego di squadre miste di tecnici per le verifiche speditive di stabilità che dovranno essere effettuate in tempi necessariamente ristretti.

Tipo di funzione di supporto: Strutture operative

Il responsabile della suddetta funzione dovrà coordinare le varie strutture operative presenti presso il CCS ed il COC (Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, FF.AA., FF.O., ecc.).

Tipo di funzione di supporto: Assistenza alla popolazione

Per fronteggiare le esigenze della popolazione che a seguito dell'evento calamitoso risultasse senza tetto o soggetta ad altre difficoltà, si dovranno organizzare delle aree attrezzate per fornire i servizi necessari. Per la gestione di questa funzione occorre conoscenza e competenza in merito al patrimonio abitativo, alla ricettività delle strutture turistiche (alberghi, campeggi etc.) ed alla ricerca e utilizzo di aree pubbliche e private da utilizzare come aree di ricovero della popolazione. Per quanto concerne l'aspetto alimentare si dovrà garantire un costante flusso di derrate alimentari, il loro stoccaggio e la distribuzione alla popolazione assistita.

In particolare, per gli scenari di rischio relativi agli impianti RIR, se la popolazione, a seguito dell'evento incidentale, dovesse essere allontanata dalle proprie abitazioni, si dovranno organizzare strutture attrezzate dove fornire ogni tipo di assistenza (psicologica, alimentare, sanitaria, etc.).

Per le funzioni di supporto, da attivare nell'ambito del CCS, si rinvia anche a quanto indicato nell'Allegato 11 "Funzioni di supporto" del Piano Provinciale di Protezione Civile.

I piani operativi di settore sono indicati alla sezione 6 del PEE.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Allegato 4 – Misure di autoprotezione nelle zone di rischio

1 - Misure generali di autoprotezione per la popolazione nelle zone di pianificazione

Per i seguenti scenari ipotizzati:

- TOP 1: Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;
- TOP 2: Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;
- TOP 3: Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;
- TOP 4: Perdita significativa TDI da accoppia-mento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;
- TOP 1 GPL: Rottura tubazione GPL lato vapore;
- TOP 2 GPL: Rottura tubazione GPL lato liquido;
- TOP 3 GPL: Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.

Non si hanno effetti all'esterno dello stabilimento e non sono coinvolti né elementi sensibili né le abitazioni del vicino centro abitato La Martella.

In generale, per questi tipi di scenari, le norme di comportamento della popolazione e dei soggetti esterni interessati dall'evento sono le seguenti:

1. Mantenersi a distanza dalla Stabilimento e preferibilmente sopra vento;
2. Restare in casa o entrare nell'edificio più vicino;
3. Evitare di telefonare lo Stabilimento per non occupare le linee telefoniche.

Per lo scenario incidentale relativo all'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (TOP 5), come riportato nel par. 3.3 del PEE relativamente alla dispersione di fumi tossici totali e del solo HCN, la zona di danno risulta esterna ai confini dello stabilimento ed in particolare è stato valutato che sono nel caso di incendio dei magazzini MAT1/2, possono essere coinvolti diversi elementi tra cui il Centro Geriatrico di Matera che può essere interessato da concentrazioni tossiche superiori alla 3° zona (zona di attenzione) per la dispersione del solo HCN.

In aggiunta alle norme di comportamento già citate per gli altri Top Event, in questo caso si ravvisano le condizioni per cui tutti gli elementi sensibili rientranti nella zona di attenzione (tra cui il Centro Geriatrico di Matera) nel caso dell'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito, una volta allertati dell'evento dagli enti preposti dispongano per il rifugio a chiuso e per l'arresto dei sistemi di ventilazione forzata.

2 - Misure generali di autoprotezione nella zona di sicuro impatto (zona I)

Per i seguenti scenari ipotizzati:

- TOP 1: Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;
- TOP 2: Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

- TOP 3: Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;
- TOP 4: Perdita significativa TDI da accoppia-mento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;
- TOP 1 GPL: Rottura tubazione GPL lato vapore;
- TOP 2 GPL: Rottura tubazione GPL lato liquido;
- TOP 3 GPL: Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.

La zona di sicuro impatto (Zona I) è compresa all'interno dello stabilimento e pertanto non si hanno effetti all'esterno dello stesso.

Per lo scenario incidentale relativo all'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (TOP 5), come riportato nel par. 3.3 del PEE relativamente alla dispersione di fumi tossici totali e del solo HCN, seppur non completamente rientrante all'interno dei confini dello stabilimento, si evidenzia che i valori di concentrazione rientranti nella Zona I si raggiungono a quote generalmente elevate senza interessare alcun elemento sensibile.

Il personale dello stabilimento e le ditte terze e/o visitatori occasionali sono adeguatamente formati/informati sui comportamenti da seguire in caso di emergenza. Le norme di comportamento della popolazione e dei soggetti esterni interessati dall'evento sono quelle generali descritte nel par. 1.

3 - Misure generali di autoprotezione nella zona di danno (zona II)

Per i seguenti scenari ipotizzati:

- TOP 1: Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;
- TOP 2: Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;
- TOP 3: Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;
- TOP 4: Perdita significativa TDI da accoppia-mento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;
- TOP 1 GPL: Rottura tubazione GPL lato vapore;
- TOP 2 GPL: Rottura tubazione GPL lato liquido;
- TOP 3 GPL: Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.

La zona di danno (Zona II) è compresa all'interno dello stabilimento e pertanto non si hanno effetti all'esterno dello stesso.

Per lo scenario incidentale relativo all'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (TOP 5), come riportato nel par. 3.3 del PEE relativamente alla dispersione di fumi tossici totali e del solo HCN, i valori di concentrazione rientranti nella zona di danno risultano esterni ai confini dello stabilimento ma comunque a quote generalmente elevate e senza interessare alcun elemento sensibile.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Il personale dello stabilimento e le ditte terze e/o visitatori occasionali sono adeguatamente formati/informati sui comportamenti da seguire in caso di emergenza. Le norme di comportamento della popolazione e dei soggetti esterni interessati dall'evento sono quelle generali descritte nel par. 1.

4 - Misure generali di autoprotezione nella zona di attenzione (zona III)

Per i seguenti scenari ipotizzati:

- TOP 1: Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;
- TOP 2: Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;
- TOP 3: Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;
- TOP 4: Perdita significativa TDI da accoppia-mento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;
- TOP 1 GPL: Rottura tubazione GPL lato vapore;
- TOP 2 GPL: Rottura tubazione GPL lato liquido;
- TOP 3 GPL: Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.

La zona di attenzione (Zona III) è compresa all'interno dello stabilimento e pertanto non si hanno effetti all'esterno dello stesso.

Per lo scenario incidentale relativo all'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (TOP 5), come riportato nel par. 3.3 relativamente alla dispersione di fumi tossici totali e del solo HCN, la zona di danno risulta esterna ai confini dello stabilimento.

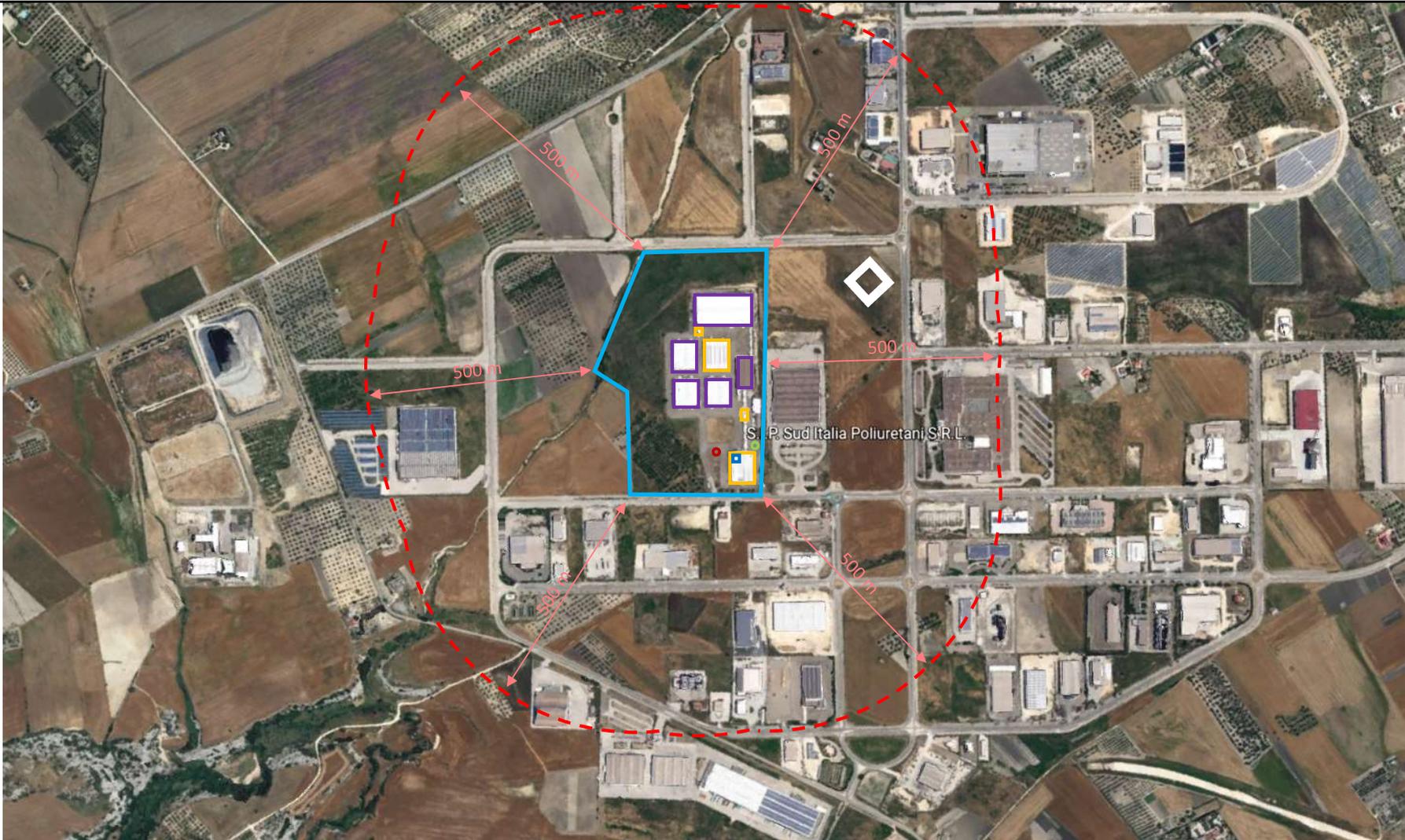
In particolare nel RdS è stato valutato che sono nel caso di incendio dei magazzini MAT1/2, può coinvolgere il Centro Geriatrico di Matera che può essere interessato da concentrazioni tossiche superiori alla 3° zona (zona di attenzione) per la dispersione del solo HCN.

Si rammenta tuttavia che, ai fini della compatibilità territoriale del Centro Geriatrico di Matera, la zona di attenzione (Lo_{HCN}) ai sensi del DM 9/5/2001 non costituirebbe un criterio di valutazione nel caso di dispersioni tossiche non rappresentando una condizione di immediato pericolo con danni acuti anche per esposizioni prolungate (30 minuti) di soggetti eventualmente esposti all'esterno.

Si ravvisano le condizioni per cui gli elementi sensibili rientranti nella zona di attenzione (tra cui il Centro Geriatrico di Matera) nel caso dell'incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito, una volta allertati dell'evento dagli enti preposti dispongano per il rifugio a chiuso e per l'arresto dei sistemi di ventilazione forzata.

Per gli altri scenari incidentali e per le norme di comportamento generali della popolazione e dei soggetti esterni interessati all'evento si rimanda al par. 1.

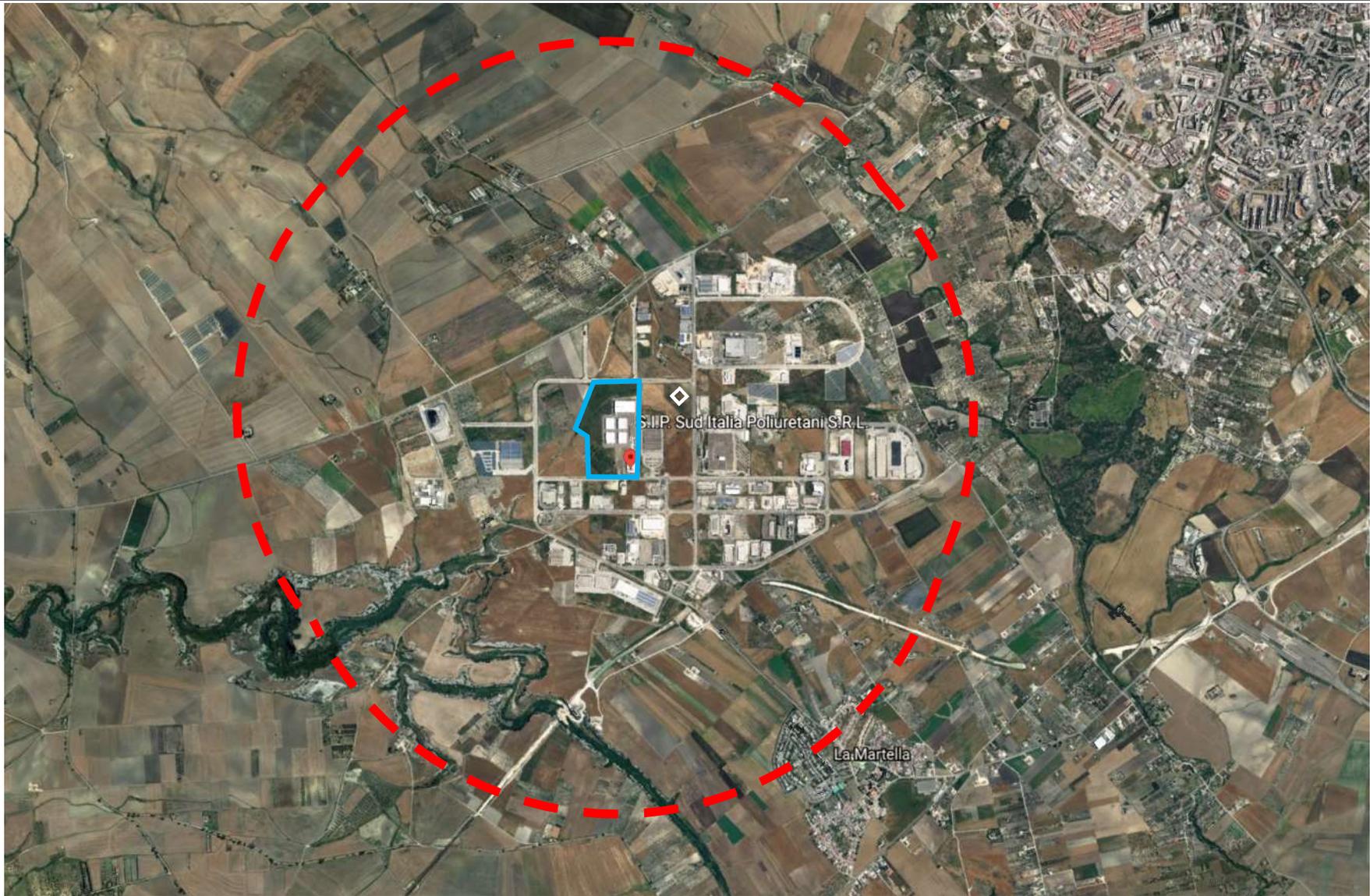
Il personale dello stabilimento e le ditte terze e/o visitatori occasionali sono adeguatamente formati/informati sui comportamenti da seguire in caso di emergenza.



- S.I.P. – Stoccaggi
- S.I.P. – Stoccaggio TDI
- S.I.P. – Reparti
- S.I.P. Sud Italia Poliuretani
- S.I.P. – Serbatoio tumulato GPL (25 mc)
- S.I.P. – Serbatoio Gasolio (3 mc)
- - - Distanza massima di 500 m da confine

SYRECO SICUREZZA
 AMBIENTE
 INGEGNERIA

S.I.P. Sud Italia Poliuretani - Matera
 RAPPORTO DI SICUREZZA – All. A 2.2
 Corografia della zona circostante (500 m)
 Maggio 2021



S.I.P. Sud Italia Poliuretani



Distanza massima di 2000m da confine

SYRECO

SICUREZZA

AMBIENTE

INGEGNERIA

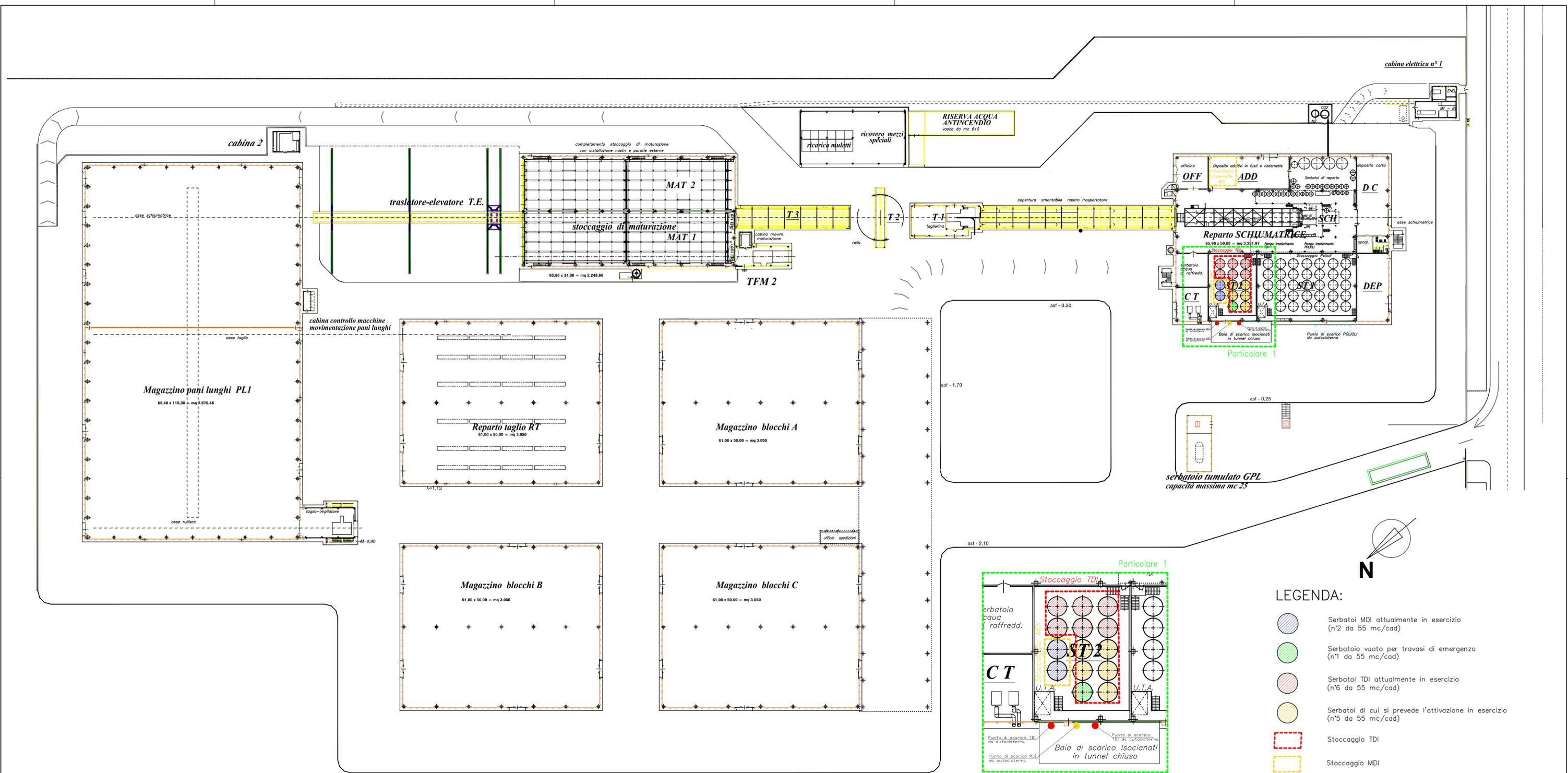
S.I.P. Sud Italia Poliuretani - Matera

RAPPORTO DI SICUREZZA – All. A 2.1

Corografia della zona circostante (2000 m)

Scala 1:20.000

Maggio 2021



Emesso: 03.04.2006 Formato: Scala: 1:500 Cliente:

Aggiornato: Fausto Zani Firma:

TITOLO: **RAPPORTO DI SICUREZZA**
 ai sensi dell' Art.15 - Allegato C D.lgs 105/2015
 ALLEGATO A 2.3 - Planimetria Generale
 con identificazione delle sostanze pericolose

A termine di legge ci riserviamo la proprietà del presente disegno. E' vietato riprodurlo, comunicarlo a terzi e a ditte concorrenti senza la nostra preventiva autorizzazione scritta.

TAV: **A2.3** File: SIP_A2-3_PlanGen_SostanzePericolo.dwg

S.I.P.
 Sud Italia Poliuretani
 Stabilimento di Matera
 Zona Industriale La Martella

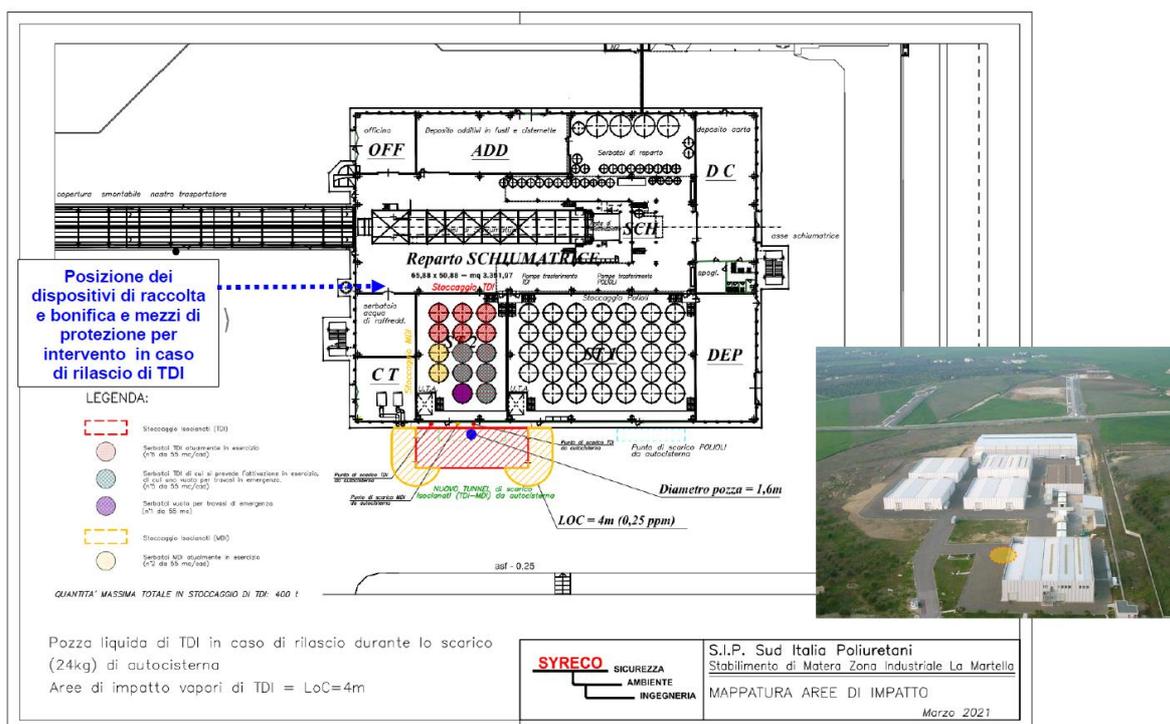


Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Allegato 5.4 - Planimetria dei Top Event con elementi territoriali esposti al rischio

Di seguito sono riportate le rappresentazioni cartografiche (Figure 1-6) delle aree di danno per gli scenari incidentali ipotizzati. Per i Top Event 1, 2 e 4 non sono riportate le rappresentazioni in quanto interne ai locali stessi

Figura 1. Mappatura con estensione aree di danno per dispersione di vapori tossici in caso di rilascio di TDI nella baia di scarico isocianati in tunnel chiuso (TOP 3).





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Figura 2. Rappresentazione cartografica della diffusione di fumi tossici totali e delle relative aree di danno in caso di incendio di poliuretano espanso nei Magazzini PL1/PL2 (TOP 5) nelle condizioni meteo peggiori.

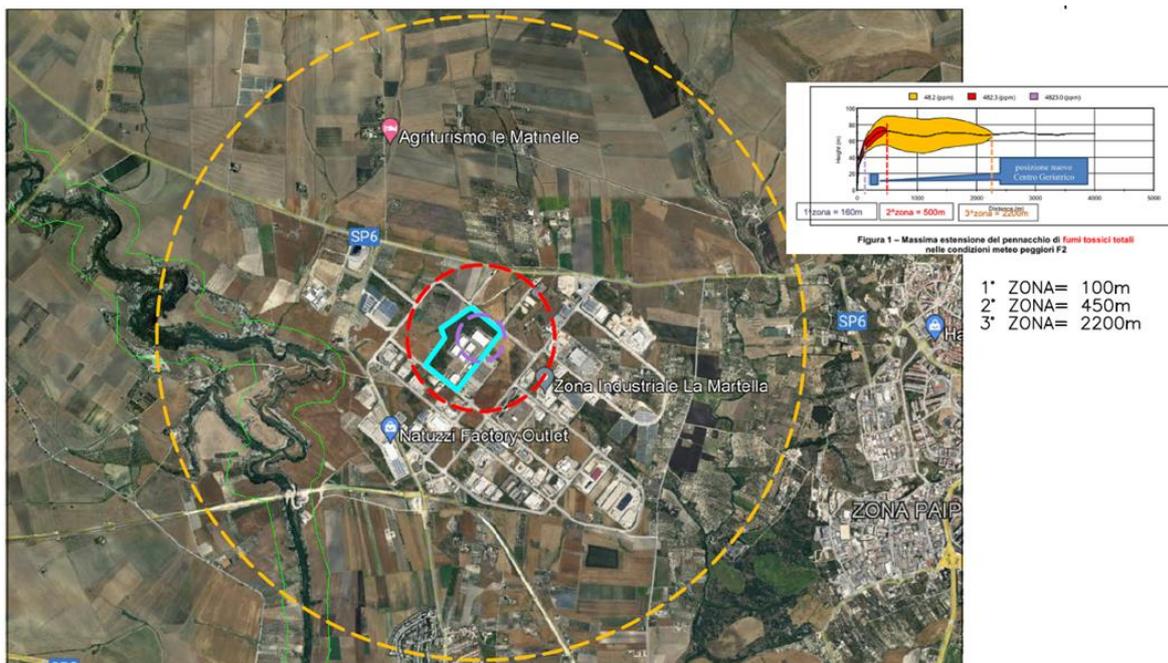
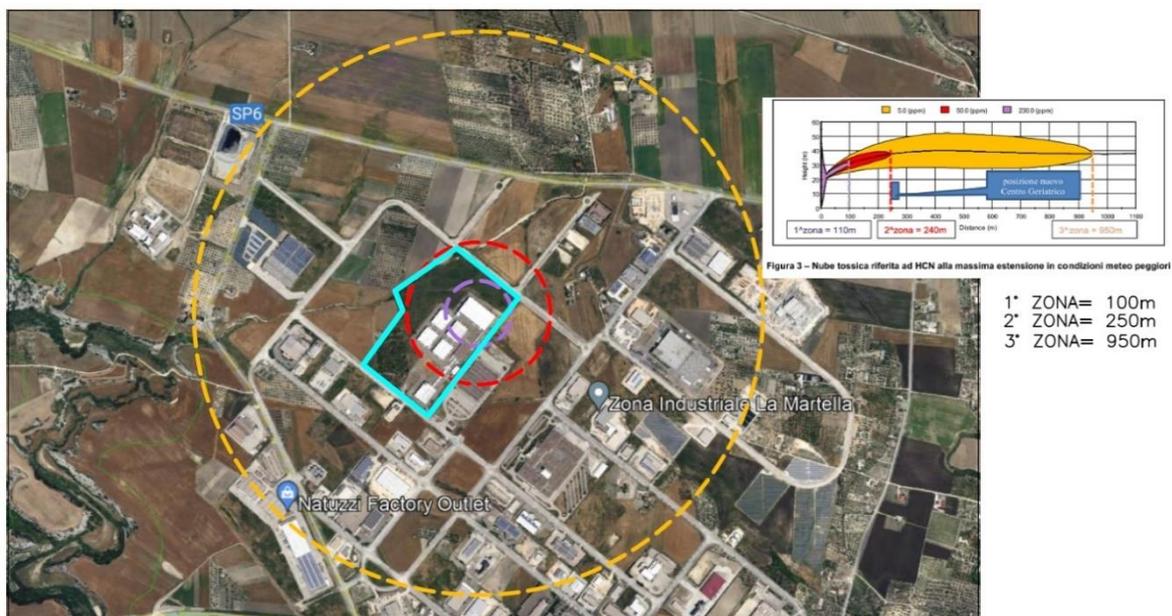


Figura 3. Rappresentazione cartografica della diffusione del solo HCN e delle relative aree di danno in caso di incendio di poliuretano espanso nei Magazzini PL1/PL2 (TOP 5) nelle condizioni meteo peggiori.





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Figura 4. Rappresentazione cartografica della diffusione di fumi tossici totali e delle relative aree di danno in caso di incendio di poliuretano espanso nei Magazzini MAT1/MAT2 (TOP 5) nelle condizioni meteo peggiori.

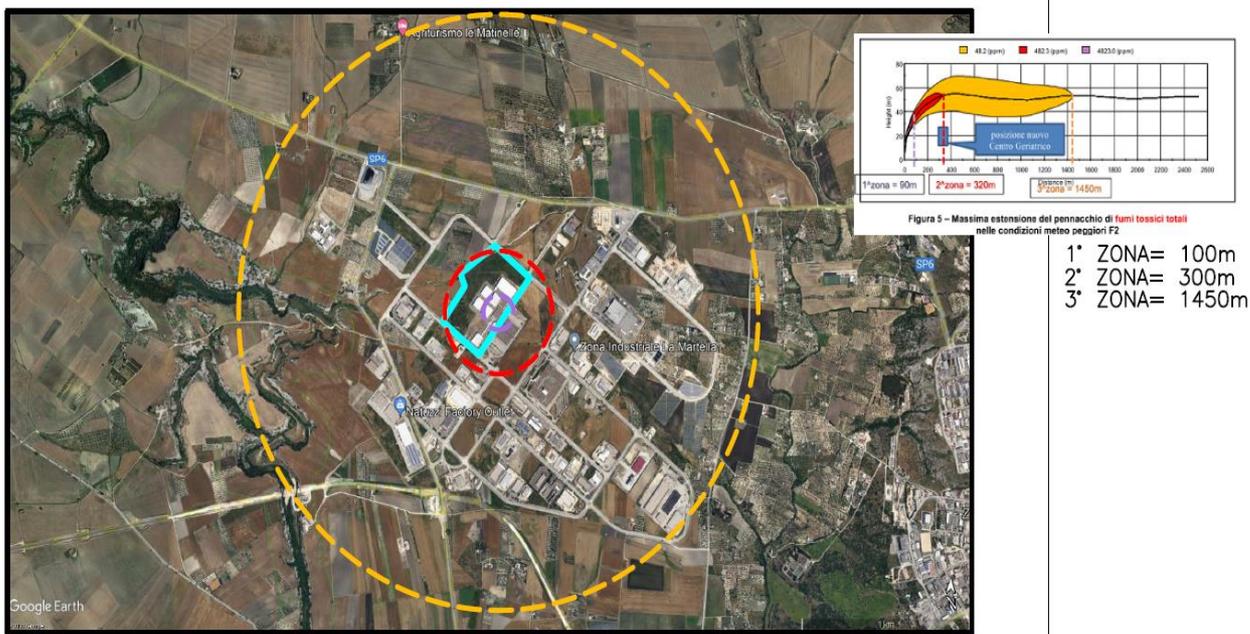
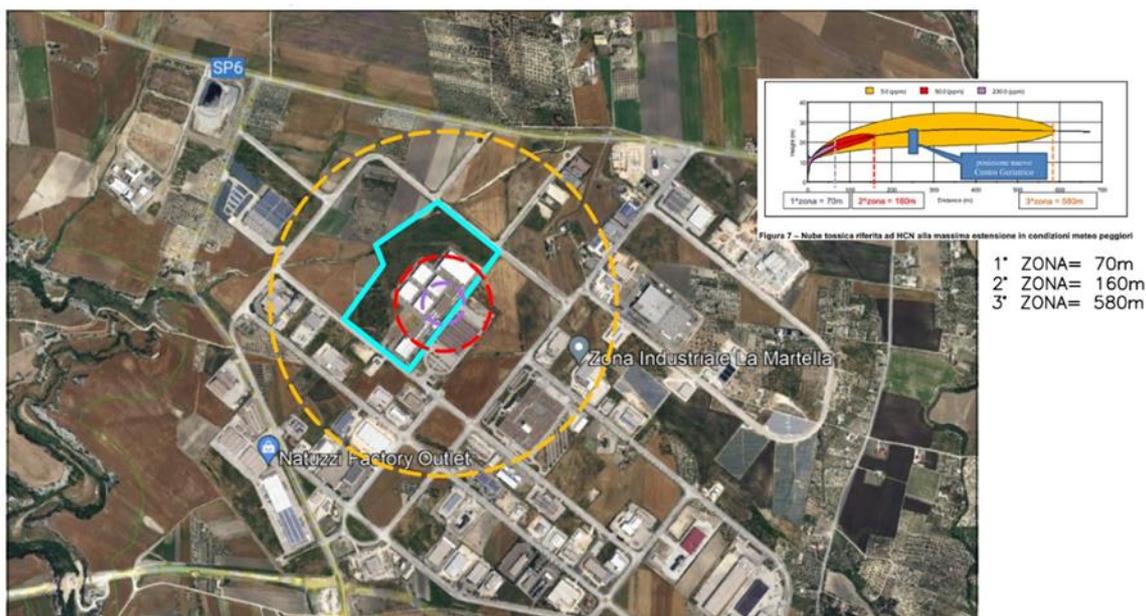


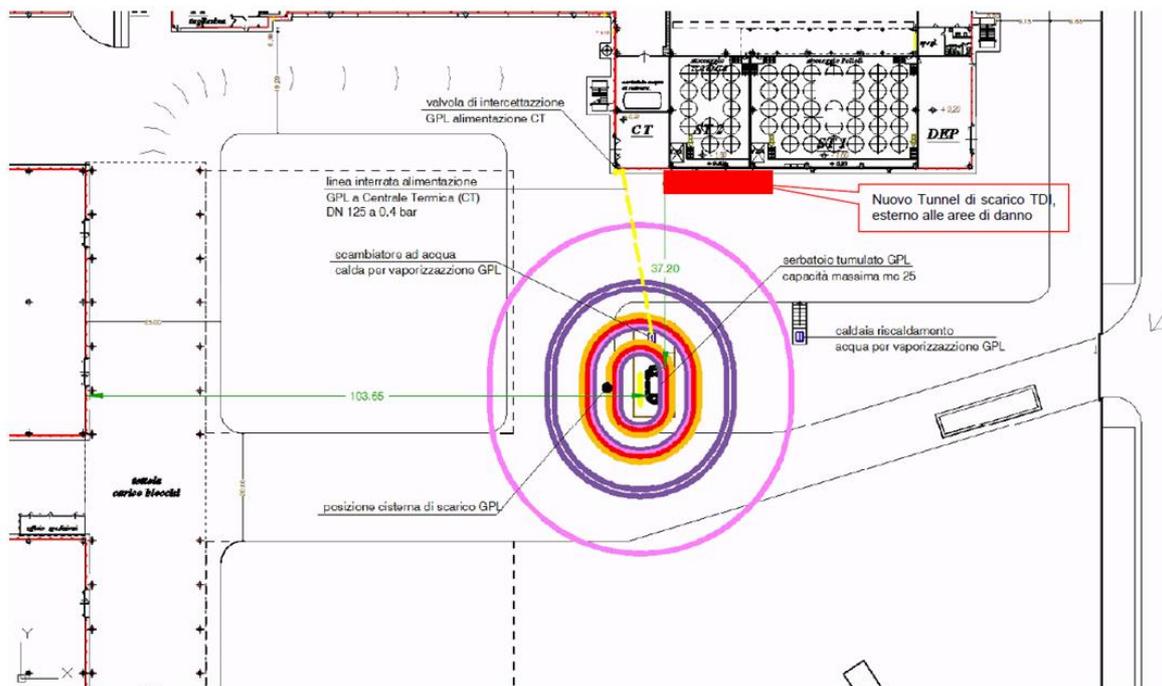
Figura 5. Rappresentazione cartografica della diffusione del solo HCN e delle relative aree di danno in caso di incendio di poliuretano espanso nei Magazzini MAT1/MAT2 (TOP 5) nelle condizioni meteo peggiori.





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Figura 6. Mappatura di massima estensione delle aree di danno per rilascio di GPL (TOP 1, 2 e 3 GPL).

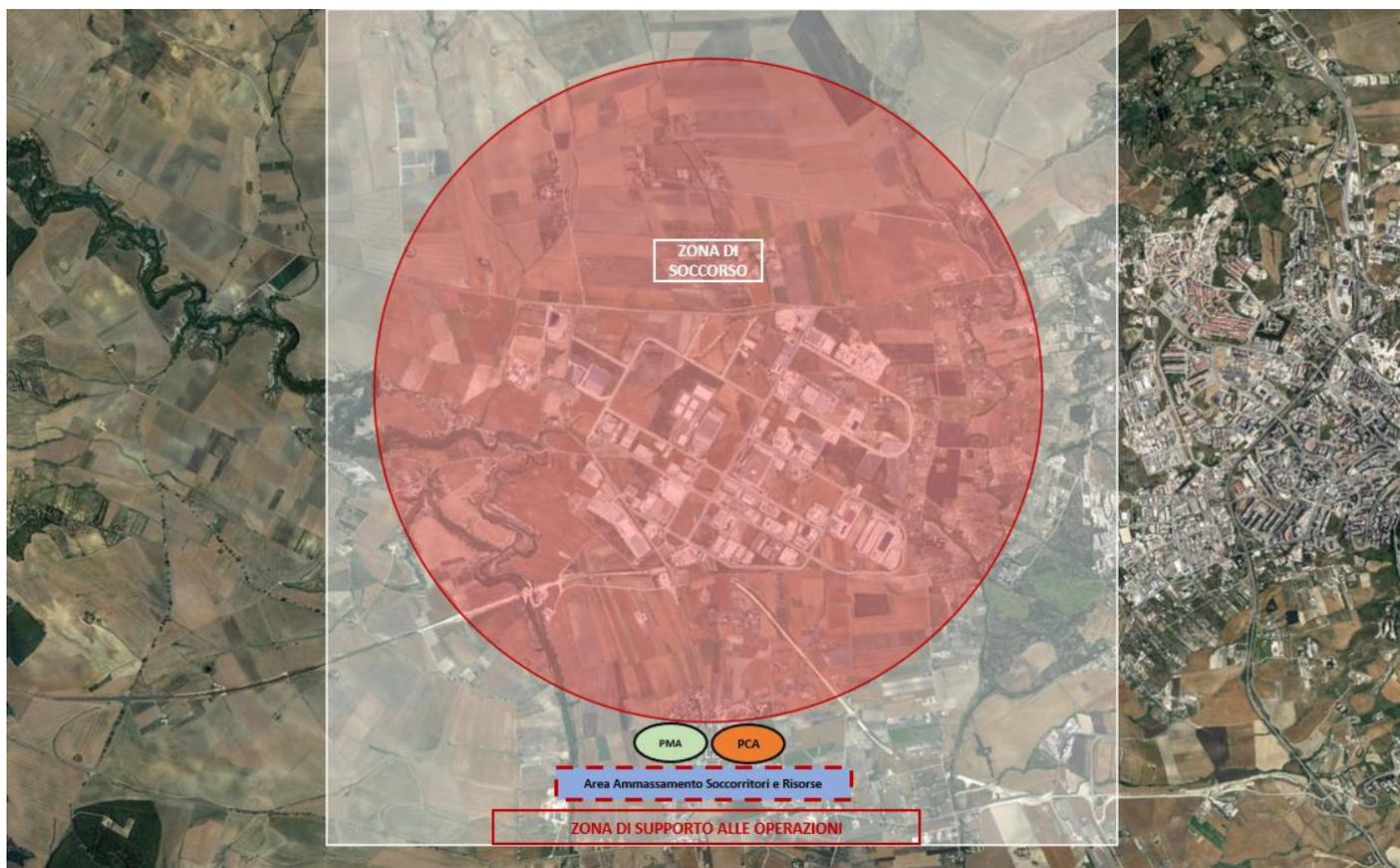




Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Allegato 5.5 – Modello di intervento sul luogo dell'incidente rilevante

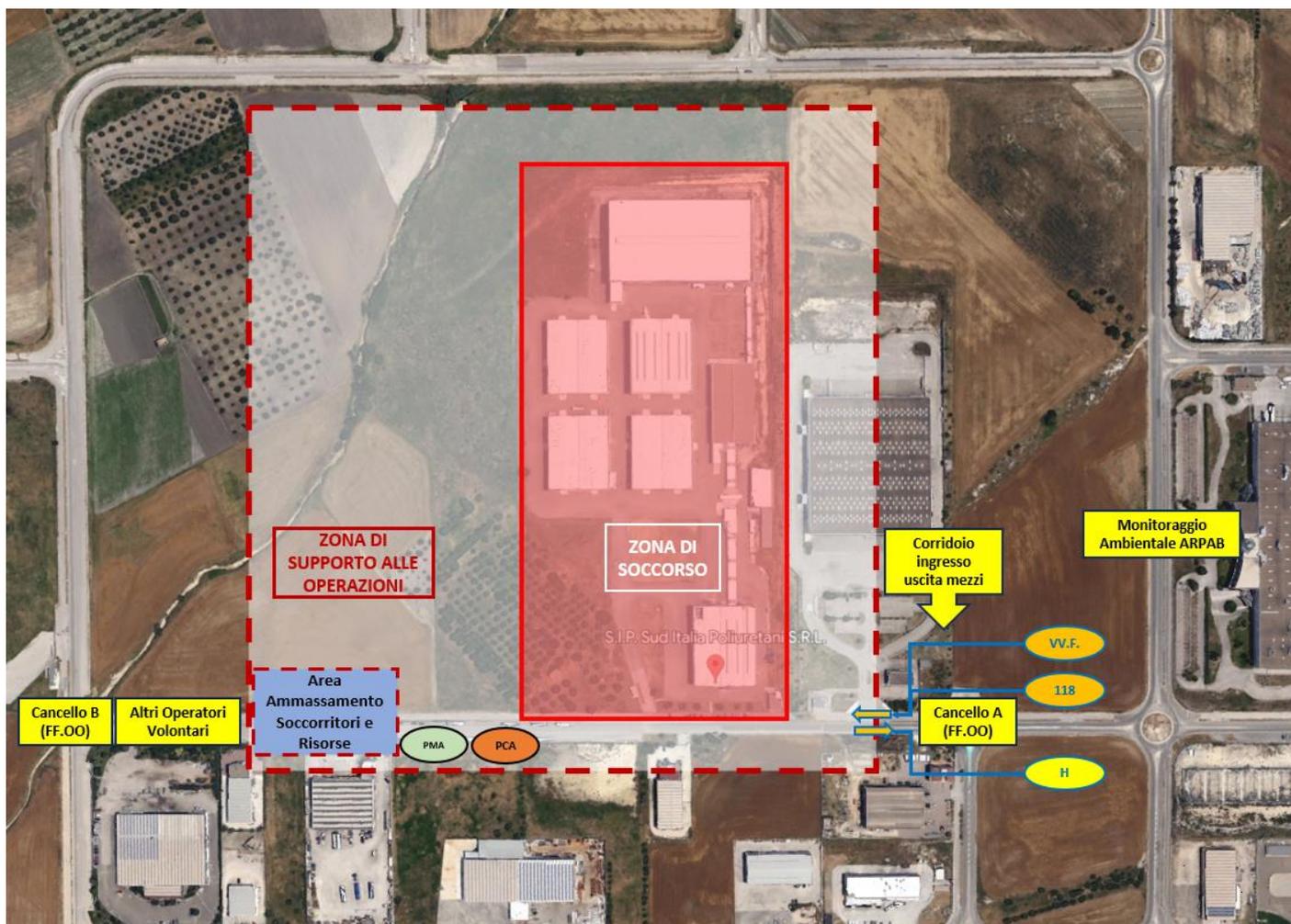
Schema rappresentativo delle zone di pianificazione per la gestione operativa sul luogo dell'incidente relativo incendio incontrollato in un magazzino di stoccaggio del prodotto finito (TOP 5). In base alle condizioni meteo le aree di ammassamento, PCA e PMA saranno decise sul posto dal DTS. In planimetria è indicato una probabile zona di primo intervento.





Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Schema rappresentativo delle zone di pianificazione per la gestione operativa sul luogo dell'incidente relativo ai seguenti Top Event: TOP 1, TOP 2, TOP 3, TOP 4, TOP 1 GPL, TOP 2 GPL e TOP 3 GPL e collegamento tra i centri operativi attivati (PCA e PMA).



Note:

Qualora si verificano condizioni contingenti diverse da quelle considerate, la zona di soccorso e la zona di supporto alle operazioni adeguatamente individuate, delimitate e circoscritte nel presente PEE, possono essere modificate dal DTS.

Le squadre che intervengono sul luogo dell'incidente operano ciascuna nell'ambito delle rispettive competenze e secondo quanto previsto nelle procedure operative, sotto il coordinamento del DTS.



Prefettura di Matera - Ufficio Territoriale del Governo

Allegato 6 – Schede di Sicurezza

Scheda di Sicurezza TDI – Toluendiisocianato

Scheda di Sicurezza GLP – Gas Propano Liquefatto



DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 28.11.2023

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1 Identificazione del prodotto

DESMODUR T80

Nome Chimico: 2,4-/2,6-toluen-diisocianato

Numero di registrazione REACH: 01-2119454791-34-0001, 01-2119454791-34-0006, 01-2119454791-34-0007

Numero di parte del materiale: 05213312

1.2 Usi specifici identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Uso:

Componente di-/poli- isocianico per la produzione di poliuretani

Per dettagli sugli usi identificati in base della REACH-Direttiva (UE) N. 1907/2006, fare riferimento all'allegato della presente scheda di sicurezza.

Usi sconsigliati:

Non idoneo all'uso in applicazioni "fai da te".

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Covestro Deutschland AG
COV Global Product Safety
D-51365 LEVERKUSEN

Telefono: +49 214 6009 8134
Email: ProductSafetyEMLA@covestro.com

1.4 Numeri telefonici per chiamata urgente

+1-703-527-3887 (Chemtec); CAV: Bergamo: Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – 800883300, Roma: Ospedale Pediatrico Bambino Gesù – 0668593726, Roma: Policlinico Umberto I – 0649978000, Roma: Policlinico A. Gemelli – 063054343, Foggia: Azienda Ospedaliera Università di Foggia – 800183459, Napoli: Azienda Ospedaliera A. Cardarelli – 0815453333, Firenze: Azienda Ospedaliera Careggi U.O Tossicologia Medica – 0557947819, Pavia: Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – 038224444, Milano: Ospedale Niguarda – 0266101029, Verona: Centro antiveneni Veneto – 800011858

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Cancerogenicità, Categoria 2 (H351)
Tossicità acuta, Inalativo, Categoria 1 (H330)
Irritazione cutanea, Categoria 2 (H315)
Irritazione oculare, Categoria 2 (H319)
Tossicità specifica nell'organo bersaglio (esposizione singola), Categoria 3 (H335)
Sensibilizzazione delle vie respiratorie, Categoria 1 (H334)
Sensibilizzazione cutanea, Categoria 1 (H317)
Pericolo cronico per l'ambiente acquatico, Categoria 3 (H412)

2.2 Informazioni da indicare sull'etichetta



Pericolo

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
N. INDICE: 615-006-00-4

Indicazioni di pericolo:

H315 Provoca irritazione cutanea.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H330 Letale se inalato.
H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H351 Sospettato di provocare il cancro.
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

P260 Non respirare la nebbia o i vapori.
P273 Non disperdere nell'ambiente.
P280 Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso/ proteggere l'udito.
P304 + P340 + P310 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P308 + P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P403 + P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

Caratteristiche di rischio ed elementi dell'etichetta supplementari:

EUH204 Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.
«A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata».

2.3 Altri pericoli

In caso di ipersensibilità (asma, bronchite cronica) si sconsiglia la manipolazione del prodotto.
Anche diverse ore dopo un'eventuale sovraesposizione possono manifestarsi sintomi di disturbi delle vie respiratorie.
Polvere, vapori e aerosoli costituiscono il pericolo principale per le vie respiratorie.

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

Tipo di prodotto: Sostanza

3.1 Sostanze

toluen-diisocianato (miscela di isomeri)

Componenti pericolosi

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Concentrazione [% in peso]: 100

N. INDICE: 615-006-00-4

N. CE: 247-722-4

Numero di registrazione REACH: 01-2119454791-34-0001, 01-2119454791-34-0006,
01-2119454791-34-0007

N. CAS: 26471-62-5

Classificazione (1272/2008/CE): Acute Tox. 1 Inhalative H330 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 (Sistema respiratorio) Aquatic Chronic 3 H412

Concentrazioni limite specifiche (GHS):

Resp. Sens. 1 H334 $\geq 0,1\%$

ATE (inalaz., vapore): 0,107 mg/l

Lista di sostanze candidate estremamente preoccupanti ai fini dell'autorizzazione

Questo prodotto non contiene sostanze estremamente preoccupanti per le quali sussiste l'obbligo di informazione [Regolamento REACH (CE) N. 1907/2006, Articolo 59].

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di pronto soccorso

Informazione generale: Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Se inalato: Portare l'infortunato all'aria aperta, tenerlo al caldo e a riposo; in caso di disturbi respiratori è necessaria l'assistenza medica.

In caso di contatto con la pelle: In caso di contatto con la pelle pulirsi possibilmente con un detergente a base di polietilenglicolo, oppure lavarsi con molta acqua calda e sapone. Consultare un medico se si manifestano reazioni cutanee.

In caso di contatto con gli occhi: Lavare a lungo (almeno 10 min.) gli occhi con acqua tiepida tenendo le palpebre aperte, quindi consultare un oculista.

Se ingerito: NON indurre il vomito. Lavare/pulire la bocca con acqua. È necessario consultare un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Note per il medico: Pronto soccorso, decontaminazione, trattamento sintomatologico.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Misure terapeutiche: Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Anidride carbonica (CO₂), Schiuma, polvere antincendio, nel caso di incendi di notevole estensione anche getto d'acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione non idonei: Getto d'acqua abbondante

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio si formano monossido e ossido di carbonio, ossidi di azoto, vapori di isocianato e tracce di acido cianidrico. In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

In caso di incendio nelle vicinanze, si verifica un aumento di pressione con pericolo di scoppio. Raffreddare i contenitori danneggiati dall'incendio con acqua e, se possibile, allontanarli dalla zona di pericolo.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Per la lotta agli incendi è necessario un apparecchio di protezione delle vie respiratorie con alimentazione di aria autonoma e una tuta di protezione contro le sostanze chimiche.

Evitare che l'acqua contaminata usata per l'estinzione penetri nel terreno, nella falda freatica e nelle acque superficiali.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Vestire equipaggiamento protettivo (vedi paragrafo 8). Provvedere ad una sufficiente ventilazione. Tenere

lontano terze persone.

6.2 Misure ambientali

Evitare che il prodotto giunga nei corsi d'acqua, nelle acque di scarico o che penetri nel terreno.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Asportare meccanicamente; coprire i residui con materiale assorbente umido (ad es. segatura, leganti per reattivi chimici a base di silicato idrato di calcio, sabbia). Dopo ca. 1 ora raccogliere in un recipiente per rifiuti. Non chiuderlo (si sviluppa anidride carbonica). Tenere all'umido e lasciare parecchi giorni all'aperto, in luogo sotto controllo.

L'area del versamento può essere decontaminata mediante la seguente soluzione di decontaminazione consigliata:

Soluzione di decontaminazione 1: 8-10% di carbonato di sodio e 2% di sapone liquido in acqua

Soluzione di decontaminazione 2: sapone liquido/di Marsiglia (sapone con potassio e con ~15% di tensioattivi anionici): 20 ml; acqua:700 ml; polietilenglicole (PEG 400): 350 ml

Mezzo di decontaminazione 3: 30 % detergente commerciale (contenente monoetanolamina 70 % acqua

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Per smaltimento vedi paragrafo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Le condizioni di impiego generali sono meglio specificate nell'allegato secondo Regolamento REACH (CE) nr. 1907/2006.

Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o aspirazione- adeguata negli ambienti di lavoro. L'aspirazione è necessaria, se la lavorazione viene effettuata a spruzzo. Controllare i valori di soglia nell'aria indicati nella sezione 8.

In caso di prodotti solidi: Evitare sviluppo e deposito di polvere.

Durante il riscaldamento del prodotto provvedere ad un'aspirazione efficace. Nei posti di lavoro o nelle parti di impianti in cui possono formarsi aerosoli e/o vapori di isocianato e/o polveri in concentrazioni elevate(ad es. per riduzione di pressione, degasaggio di stampi, insufflazione di aria compressa in teste di miscele) il movimento dell'aria deve avvenire in direzione di allontanamento dalle persone. L'efficienza degli impianti di aspirazione va controllata ad intervalli regolari.

Osservare le misure di protezione personale descritte nella sezione 8. Osservare le misure precauzionali necessarie nella manipolazione di isocianati. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi nonché l'inalazione di vapori.

Tenere lontano dai generi alimentari. Prima degli intervalli ed al termine del lavoro lavare le mani ed applicare una crema dermoprotettiva. Conservare separatamente gli indumenti da lavoro. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare i contenitori all'asciutto, ermeticamente chiusi, in luogo fresco e ben aerato. Ulteriori informazioni sulle condizioni d'immagazzinaggio da rispettare per motivi di assicurazione della qualità sono contenute nella nostra scheda tecnica.

Classe tedesca di stoccaggio (TRGS 510) :

6.1A: Combustibile, tossico acuto, Materiali pericolosi molto tossici di cat.1 e 2/

7.3 Usi finali particolari

Per dettagli sugli usi identificati in base della REACH-Direttiva (UE) N. 1907/2006, fare riferimento all'allegato della presente scheda di sicurezza.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Le misure di gestione del rischio (RMM) sono meglio specificate nell'allegato secondo Regolamento REACH (CE) nr. 1907/2006.

8.1 Parametri di controllo

Componenti con limiti di esposizione

Sostanza	N. CAS	Base	Tipo	Valore	Valore limite assoluto	Osservazioni
diisocianato di 4-metil-m-fenilene; 2,4-toluen-diisocianato	584-84-9	OEL (IT)	STEL	0,005 ppm		Source of Limit value: ACGIH
diisocianato di 4-metil-m-fenilene; 2,4-toluen-diisocianato	584-84-9	OEL (IT)				Possibile assorbimento cutaneo
diisocianato di 4-metil-m-fenilene; 2,4-toluen-diisocianato	584-84-9	OEL (IT)	TWA	0,001 ppm		Source of Limit value: ACGIH
diisocianato di 2-metil-m-fenilene; 2,6-toluen-diisocianato	91-08-7	OEL (IT)	TWA	0,001 ppm		Source of Limit value: ACGIH
diisocianato di 2-metil-m-fenilene; 2,6-toluen-diisocianato	91-08-7	OEL (IT)	STEL	0,005 ppm		Source of Limit value: ACGIH
diisocianato di 2-metil-m-fenilene; 2,6-toluen-diisocianato	91-08-7	OEL (IT)				Possibile assorbimento cutaneo

Il fatto di percepire l'odore del TDI è un indizio che il valore di soglia nell'aria è stato largamente superato. Abbandonare immediatamente la fonte di esposizione.

Livello derivato senza effetti (DNEL)

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Tipo valore	Modalità di esposizione	Effetti sulla salute	Valore	Osservazioni
Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	0,035 mg/m ³	Endpoint più sensibile: Irritazione (vie respiratorie)
Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici acuti	0,14 mg/m ³	Endpoint più sensibile: Irritazione (vie respiratorie)
Lavoratori	Inalazione	Effetti locali a lungo termine	0,035 mg/m ³	Endpoint più sensibile: Irritazione (vie respiratorie)
Lavoratori	Inalazione	Effetti locali acuti	0,14 mg/m ³	Endpoint più sensibile: Irritazione (vie respiratorie)
Lavoratori	Cutaneo	Effetti sistemici a lungo termine		Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile: Irritazione (cute)
Lavoratori	Cutaneo	Effetti sistemici acuti		Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile: Irritazione (cute)
Lavoratori	Cutaneo	Effetti locali a lungo termine		Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile: Irritazione (cute)
Lavoratori	Cutaneo	Effetti locali acuti		Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile:

				Irritazione (cute)
--	--	--	--	--------------------

Concentrazione prevedibile senza effetto (PNEC)**diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato**

Compartimento	Valore	Osservazioni
Acqua dolce	0,013 mg/l	
Sedimento di acqua dolce		Non pertinente
Acqua di mare	0,00125 mg/l	
Sedimento marino		Non pertinente
Impianto di trattamento dei liquami	> 1 mg/l	
Suolo	> 1 mg/kg	Peso secco
Orale		Non pertinente

8.2 Controlli dell'esposizione**Protezione respiratoria**

Negli ambienti di lavoro con insufficiente ventilazione e durante la lavorazione a spruzzo è necessario proteggere le vie respiratorie. Si consiglia una maschera con alimentazione d'aria o per lavori di breve durata, una maschera con filtro combinato A2-P2 (EN529).

Se del caso vedere le ulteriori raccomandazioni per la protezione delle vie respiratorie nell'allegato.

In caso di ipersensibilità (asma, bronchite cronica, dermatosi croniche) si sconsiglia la manipolazione del prodotto. Anche diverse ore dopo un'eventuale sovraesposizione possono manifestarsi sintomi di disturbi delle vie respiratorie.

Protezione delle mani

Materiali adatti per guanti protettivi; EN 374:

Guanti protettivi anticalore in Kevlar/cotone, resistenti fino a 100°C.

Protezione delle mani del prodotto a temperatura ambiente.:

Gomma butile - IIR: spessore $\geq 0,5$ mm; tempo d'insorgenza ≥ 480 min.

Gomma fluorurata - FKM: spessore $\geq 0,4$ mm; tempo d'insorgenza ≥ 480 min.

Raccomandazione: smaltire in modo adeguato i guanti contaminati.

Protezione degli occhi

Proteggersi gli occhi/la faccia.

Protezione della pelle e del corpo

Usare indumenti protettivi adatti.

In caso di ipersensibilità della cute si sconsiglia di lavorare con il prodotto.

Misure protettive da prendere per la manipolazione di articoli appena stampati: vedi paragrafo 16

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico:	liquido a 20 °C a 1.013 hPa	
Aspetto:	liquido	
Colore:	incolore, limpido	
Odore:	acre, caratteristico	
Soglia dell'odore:	non determinato	
pH:	Non applicabile	
Punto/intervallo di fusione:	9,5 °C a 1.013 hPa	ISO 3016
Punto/intervallo di ebollizione:	252 - 254 °C a 1.013 hPa	DIN 53171
Punto di infiammabilità:	132 °C	DIN 51758
Velocità di evaporazione:	non determinato	

Infiammabilità:	non determinato	
Classe di combustione:	non determinato	
Limite superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività:	superiore: 9,5 %(V) / Inferiore: 0,9 %(V)	
Tensione di vapore:	Toluilendiisocianato (TDI) < 0,015 hPa (20°C) < 0,20 hPa (50°C) Per quanto riguarda i prodotti con tensione di vapore molto bassa, la tensione di vapore apparente può superare la tensione di vapore del prodotto puro a causa di condizioni di produzione, conservazione o trasporto, ad es. per via di gas disciolti quali l'azoto o il biossido di carbonio:	
	0,013 hPa a 20 °C	calcolato
	0,189 hPa a 50 °C	calcolato
	0,278 hPa a 55 °C	calcolato
Densità di vapore relativa:	non determinato	
Densità:	1,223 g/cm ³ a 15 °C	DIN 51757
	1,22 g/cm ³ a 20 °C	DIN 51757
	1,22 g/cm ³ a 25 °C	DIN 51757
	1,193 g/cm ³ a 50 °C	
Miscibile con acqua:	non miscibile a 15 °C	
Tensione superficiale:	non determinato	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	log Pow: 3,43 a: 22 °C	
Temperatura di autoaccensione:	non determinato	
Temperatura di accensione:	> 595 °C	DIN 51794
Temperatura di decomposizione:	non determinato	
Calore di combustione:	non determinato	
Viscosità, dinamica:	3 mPa.s a 20 °C	DIN 53211
Viscosità, cinematica:	non determinato	

9.2 Informazioni supplementari

I valori riportati non sono sempre conformi alle specifiche del prodotto. I dati di specifica vanno desunti dalla scheda tecnica.

Proprietà esplosive:	non determinato
Classe di esplosione della polvere:	non determinato
Proprietà ossidanti:	non determinato

SEZIONE 10: Stabilità e reattività**10.1 Reattività**

Queste informazioni non sono disponibili.

10.2 Stabilità chimica

Queste informazioni non sono disponibili.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazione esotermica con ammine ed alcoli, con acqua sviluppo di CO₂, se in contenitori chiusi aumento di pressione; pericolo di scoppio.

10.4 Condizioni da evitare

Queste informazioni non sono disponibili.

10.5 Materiali incompatibili

Queste informazioni non sono disponibili.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di magazzinaggio e manipolazione adeguati non vi è sviluppo di prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

Qui di seguito i dati a nostra disposizione:

11.1. Indicazioni sulle classi di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta, orale

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

DL50 Ratto, maschio: 5.110 mg/kg

Metodo: Linee Guida 401 per il Test dell'OECD

DL50 Ratto, femmina: 4.130 mg/kg

Metodo: Linee Guida 401 per il Test dell'OECD

Tossicità acuta, cutaneo

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

DL50 Su coniglio, maschio/femmina: > 9.400 mg/kg

Metodo: Linee Guida 402 per il Test dell'OECD

Tossicità acuta, per inalazione

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

CL50 Ratto, maschio/femmina: 0,107 mg/l, 4 h

Atmosfera di prova: vapore

Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

CL50 Ratto, maschio/femmina: 0,47 mg/l, 1 h

Atmosfera di prova: vapore

Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

Irritazione primaria della pelle

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Specie: Su coniglio

Risultato: fortemente irritante

Classificazione: Provoca irritazione cutanea.

Irritazione primaria delle mucose

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Specie: Su coniglio

Risultato: fortemente irritante

Classificazione: Provoca grave irritazione oculare.

Sensibilizzazione

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Sensibilizzazione cutanea (LLNA (Local Lymph Node Assay)):

Specie: Topo

Risultato: positivo

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

Metodo: OECD TG 429

Sensibilizzazione delle vie respiratorie

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per inalazione.

Classificazione secondo la direttiva 2006/121/CE All. VI

Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

LOAEL: 0,05 ppm

Modalità d'applicazione: Inalativo

Specie: Ratto, maschio/femmina

Livelli di dosaggio: 0 - 0,05 - 0,15 ppm

Durata dell'esposizione: 2 a

Frequenza di trattamento: 6 ore al giorno, 5 giorni alla settimana
Organi bersaglio: Mucosa nasale
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Metodo: Linee Guida 453 per il Test dell'OECD

LOAEL: 0,05 ppm
Modalità d'applicazione: Inalativo
Specie: Topo, maschio/femmina
Livelli di dosaggio: 0 - 0,05 - 0,15 ppm
Durata dell'esposizione: 2 a
Frequenza di trattamento: 6 ore al giorno, 5 giorni alla settimana
Organi bersaglio: Mucosa nasale, Polmoni
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Metodo: Linee Guida 453 per il Test dell'OECD

Cancerogenicità

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Specie: Ratto, maschio/femmina
Modalità d'applicazione: Inalativo
Livelli di dosaggio: 0 - 0,05 - 0,15 ppm
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Durata dell'esposizione: 2 a
Frequenza di trattamento: 6 ore/giorno 5 giorni/settimana
Metodo: Linee Guida 453 per il Test dell'OECD
Nessun aumento dell'incidenza tumorale.

Specie: Topo, maschio/femmina
Modalità d'applicazione: Inalativo
Livelli di dosaggio: 0 - 0,05 - 0,15 ppm
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Durata dell'esposizione: 2 a
Frequenza di trattamento: 6 ore/giorno 5 giorni/settimana
Metodo: Linee Guida 453 per il Test dell'OECD
Nessun aumento dell'incidenza tumorale.

Tossicità per la riproduzione/fertilità

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
NOAEL - Genitori: < 0,02 ppm
NOAEL - F1: 0,08 ppm
NOAEL (genitori, fertilità): 0,3 ppm
Specie: Ratto, maschio/femmina
Modalità d'applicazione: Inalativo
Livelli di dosaggio: 0 - 0,02 - 0,08 - 0,30 ppm
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Frequenza di trattamento: (6 ore al giorno, 5 giorni alla settimana)
Metodo: Linee Guida 416 per il Test dell'OECD
Test su animali non hanno rivelato nessun effetto sulla fertilità.

Tossicità per la riproduzione/tossicità per lo sviluppo/Teratogenicità

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
NOAEL (teratogenicità): 0,5 ppm
NOAEL (materna): 0,1 ppm
NOAEL (tossicità per lo sviluppo): 0,1 ppm
Specie: Ratto, femmina
Modalità d'applicazione: Inalativo
Livelli di dosaggio: 0 - 0,02 - 0,10 - 0,50 ppm
Frequenza di trattamento: 6 ore/giorno (Durata dell'esposizione 10 giorni (giorno 6 - 15 p.c.))
Durata dell'esperimento: 21 d
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Metodo: OECD TG 414
Non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali.

Genotossicità in vitro

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Tipo di test: Test salmonella/microsomi (Ames-test)
Sistema di prova: Salmonella typhimurium
Attivazione metabolica: senza
Risultato: negativo
Metodo: OECD TG 471

Tipo di test: Test salmonella/microsomi (Ames-test)
Sistema di prova: Salmonella typhimurium
Attivazione metabolica: con
Risultato: positivo
Metodo: OECD TG 471

Genotossicità in vivo

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Tipo di test: Test del micronucleo
Specie: Topo, maschio/femmina
Modalità d'applicazione: Inalativo
Durata dell'esposizione: 6 h
Risultato: negativo
Metodo: OECD TG 474
Sostanza da sottoporre al test: come vapore

Tossicità specifica nell'organo bersaglio (esposizione singola)

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Modalità di esposizione: Inalativo
Organi bersaglio: Vie respiratorie
Può irritare le vie respiratorie.

Tossicità specifica nell'organo bersaglio (esposizione ripetuta)

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità per aspirazione

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Valutazione CMR

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Cancerogenicità: I test su animali non hanno evidenziato alcun effetto cancerogeno a seguito di inalazione. L'Unione Europea classifica questo prodotto come cancerogeno. Sospettato di provocare il cancro (Carc. 2).
Mutagenicità: I saggi in vitro hanno rivelato effetti mutagenici, allorché i saggi in vivo non li hanno rivelati. Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Teratogenicità: Non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali. Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Tossicità per la riproduzione/fertilità: Test su animali non hanno rivelato nessun effetto sulla fertilità. Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Valutazione tossicologica

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Effetti acuti: Letale se inalato. Grave irritazione della pelle Grave irritazione agli occhi
Sensibilizzazione: Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle.
Tossicità a dose ripetuta: Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

11.2 Indicazioni su ulteriori pericoli**Caratteristiche dannose per il sistema endocrino**

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

Altre informazioni

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Particolari caratteristiche/effetti: Nel caso di sovraesposizione sussiste il pericolo, in funzione della concentrazione, di irritazione degli occhi, del naso, della gola e delle vie respiratorie. Possibile la comparsa ritardata dei disturbi e di sviluppo di una forma di ipersensibilità (disturbi respiratori, tosse, asma). Le persone ipersensibili possono accusare questi effetti già a basse concentrazioni di isocianato, comprese concentrazioni al di sotto del limite di esposizione occupazionale. In caso di contatto prolungato con la pelle

sono possibili effetti irritanti e disidratanti.

In esperimenti su animali e altre prove è emerso che il contatto cutaneo con diisocianati potrebbe svolgere un ruolo nella sensibilizzazione agli isocianati e nelle reazioni delle vie respiratorie.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

Evitare che il prodotto giunga nei corsi d'acqua, nelle acque di scarico o che penetri nel terreno.

Qui di seguito i dati a nostra disposizione:

12.1 Tossicità

Tossicità acuta per i pesci

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

CL50 133 mg/l

Specie: *Oncorhynchus mykiss* (Trota iridea)

Durata dell'esposizione: 96 h

Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD

Tossicità cronica per i pesci

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Studio per motivi scientifici non necessario.

Tossicità acuta su dafnie

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

CE50 12,5 mg/l

Specie: *Daphnia magna* (Pulce d'acqua grande)

Durata dell'esposizione: 48 h

Metodo: Linee Guida 202 per il Test dell'OECD

Tossicità cronica per la daphnia

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

NOEC (riproduzione) 1,1 mg/l

Specie: *Daphnia magna* (Pulce d'acqua grande)

Durata dell'esposizione: 21 d

Metodo: OECD TG 211

Tossicità acuta per le alghe

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

CE50r 4.300 mg/l

Specie: *Chlorella vulgaris* (Alghe d'acqua dolce)

Durata dell'esposizione: 96 h

Metodo: OECD TG 201

CE50r 3.230 mg/l

Specie: *Skeletonema costatum*

Durata dell'esposizione: 96 h

Metodo: OECD TG 201

Tossicità batterica acuta

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

CE50 > 100 mg/l

Tipo di test: Inibitore di respirazione

Specie: fanghi attivi

Durata dell'esposizione: 3 h

Metodo: OECD TG 209

Tossicità per gli organismi viventi nel suolo

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
NOEC (mortalità) > 1.000 mg/kg
Specie: Eisenia fetida (lombrichi)
Durata dell'esposizione: 14 d
Metodo: OECD TG 207

Tossicità per le piante terrestri

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
NOEC (germinazione) > 1.000 mg/kg
Specie: Avena sativa (avena)
Durata dell'esposizione: 17 d
Metodo: OECD TG 208

NOEC (Velocità di crescita) > 1.000 mg/kg
Specie: Avena sativa (avena)
Durata dell'esposizione: 14 d
Metodo: OECD TG 208

NOEC (germinazione) > 1.000 mg/kg
Specie: Lactuca sativa (lattuga)
Durata dell'esposizione: 17 d
Metodo: OECD TG 208

NOEC (Velocità di crescita) > 1.000 mg/kg
Specie: Lactuca sativa (lattuga)
Durata dell'esposizione: 14 d
Metodo: OECD TG 208

Valutazione Ecotossicologica

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Pericolo a breve termine (acuto) per l'ambiente acquatico: Nocivo per gli organismi acquatici.
Pericolo a lungo termine (cronico) per l'ambiente acquatico: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Dati di tossicità sul suolo: La sostanza è valutata come non critica per gli organismi del terreno.
Impatto sul trattamento degli scarichi: Data la bassa tossicità per i batteri, negli impianti di depurazione biologica non sussiste alcun pericolo di riduzione della resa di depurazione.

12.2 Persistenza e degradabilità**Biodegradabilità**

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Biodegradazione: 0 %, 28 d, ovvero non intrinsecamente degradabile
Metodo: OECD TG 302C

Stabilità nell'acqua

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Tipo di test: Idrolisi
Emivita: 0,5 h a 27 °C
La sostanza si idrolizza rapidamente in acqua.

Fotodegradazione

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Tipo di test: Fototrasformazione in aria
Temperatura: 25 °C
Sensibilizzatore: Radicali OH
Emivita (Fotolisi indiretta): 2 d
In seguito ad evaporazione o esposizione all'aria, il prodotto viene moderatamente degradato attraverso processi fotochimici.

12.3 Potenziale di bioaccumulo**Bioaccumulazione**

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Non è da prevedersi l'accumulo negli organismi acquatici.

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

log Pow: 3,43 a: 22 °C

12.4 Mobilità nel suolo**Diffusione nei vari comparti ambientali**

diisocianato di m-tollidene; toluen-diisocianato

Adsorbimento/Suolo

Non applicabile

Distribuzione ambientale

diisocianato di m-tollidene; toluen-diisocianato

Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

12.6 Caratteristiche dannose per il sistema endocrino

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

12.7 Altri effetti nocivi

L'isocianato reagisce con l'acqua in corrispondenza dell'interfaccia, formando CO₂ e un prodotto insolubile solido con punto di fusione elevato (poliurea). Questa reazione viene fortemente favorita da sostanze tensioattive (ad es. saponi liquidi) e da solventi idrosolubili. Secondo le esperienze finora acquisite, la poliurea è inerte e non degradabile.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

Smaltire nel rispetto di tutte le normative internazionali, nazionali e locali. Per lo smaltimento all'interno dell'EU é da utilizzarsi il relativo codice rifiuto tratto dal catasto europeo rifiuti (codice CER).

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Subito dopo l'ultimo prelievo di prodotto, svuotare completamente i contenitori (sgocciolati, privi di granuli e di residui pastosi). Imballaggi vuoti senza residuo possono essere consegnati a un'azienda specializzata nello smaltimento. Nell'UE ciò avviene specificamente per tipologia di imballaggio presso i centri di raccolta dei sistemi di recupero esistenti dell'industria chimica. A tale scopo le marcature di prodotto e di pericolo devono permanere sull'imballaggio.

Il recupero dovrà essere effettuato in conformità alla normativa nazionale e alle disposizioni in materia di tutela ambientale.

Non smaltire nelle acque di scarico.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**ADR/RID**

14.1 Numero ONU o numero ID	:	UN 2078
14.2 Nome di spedizione appropriato ONU	:	TOLUENDIISOCIANATO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	:	6.1
N. di identificazione del pericolo	:	60
14.4 Gruppo d'imballaggio	:	II
14.5 Pericoli per l'ambiente	:	no

E'applicabile l'esenzione inerente le quantità limitate secondo il capitolo 3.4ADR/RID nel rispetto dei limiti quantitativi previsti

ADN

14.1 Numero ONU o numero ID	:	UN 2078
14.2 Nome di spedizione appropriato ONU	:	TOLUENDIISOCIANATO
14.3 Classi di pericolo connesso	:	6.1

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 28.11.2023

al trasporto
 N. di identificazione del pericolo : 60
 14.4 Gruppo d'imballaggio : II
 14.5 Pericoli per l'ambiente : no

ADN (solo nave cisterna)

14.1 Numero ONU o numero ID : UN 2078
 14.2 Nome di spedizione appropriato ONU : TOLUENDIISOCIANATO (Punto di Fusione 9,5 °C)
 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto : 6.1 (N2, S)
 14.4 Gruppo d'imballaggio : II
 14.5 Pericoli per l'ambiente : si

IATA

14.1 Numero ONU o numero ID : UN 2078
 14.2 Nome di spedizione appropriato ONU : TOLUENE DIISOCYANATE
 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto : 6.1
 14.4 Gruppo d'imballaggio : II
 14.5 Pericoli per l'ambiente : no

IMDG

14.1 Numero ONU o numero ID : UN 2078
 14.2 Nome di spedizione appropriato ONU : TOLUENE DIISOCYANATE
 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto : 6.1
 14.4 Gruppo d'imballaggio : II
 14.5 Inquinante marino : no
 EmS Codice : F-A - S-A
 Gruppo di separazione IMDG : Non applicabile

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Vedere sezione 6 - 8.

Altri avvertimenti : Tossico.
 Ha odore acre. Tenere lontano da generi alimentari, da acidi ed alcali.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Nome del prodotto: Toluene diisocyanate
 Categoria di inquinamento: Y - Tipo di imbarcazione: 2
 Punto di fusione: 9,5 °C

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela****Direttiva 2012/18/EU sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.**

H1 Tossicità acuta			
Quantità1:	5 t	Quantità2:	20 t
26 Diisocianato di toluene			
Quantità1:	10 t	Quantità2:	100 t

REACH - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi (Allegato XVII)

Devono essere considerate le condizioni di restrizione per le seguenti voci: 3, 74

Questo prodotto contiene sostanze soggette alla Direttiva UE 1907/2006 (REACH), allegato XVII.

diisocianato di 4-metil-m-fenilene; 2,4-toluen-diisocianato
 N. CAS: 584-84-9, N. CE: 209-544-5
 Soggetto al REACH allegato XVII, N. 74

diisocianato di 2-metil-m-fenilene; 2,6-toluen-diisocianato
N. CAS: 91-08-7, N. CE: 202-039-0
Soggetto al REACH allegato XVII, N. 74

Classe di contaminazione dell'acqua (Germania)

2 significativamente inquinante per l'acqua
Classificazione conforme alla AwSV, Allegato 1 (5.2)

E' necessario osservare tutti i regolamenti nazionali vigenti sulla manipolazione degli isocianati.

Altre legislazioni

Prendere nota della direttiva 92/85/CEE relativa alla protezione della maternità o dei regolamenti nazionali più restrittivi, ove applicabile.

Prendere nota della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro o dei regolamenti nazionali più restrittivi, ove applicabile.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica**È stata eseguita una valutazione del rischio chimico per:**

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

SEZIONE 16: Altre informazioni**Testo completo delle avvertenze di pericolosità (frasi H) citate nelle sezioni 2, 3 e 10 della classificazione CLP (1272/2008/CE).**

H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Nella manipolazione di materie prime poliuretaniche contenenti poliisocianati reattivi e residui di TDI monomero è necessario adottare misure di protezione idonee (cfr. anche questa scheda di sicurezza) Di conseguenza, questi prodotti possono essere usati esclusivamente per applicazioni industriali o professionali. Non sono idonei per il "fai-da-te".

Misure protettive da prendere per la manipolazione di articoli poliuretanic appena stampati:

A seconda dei parametri di produzione, alcune superfici non coperte o parti in poliuretano modellate recentemente usando questo materiale grezzo potrebbero contenere tracce di sostanze (ad es. prodotti di partenza e di reazione, catalizzatori, agenti di rilascio) con caratteristiche pericolose. Evitare il contatto cutaneo con tali tracce. Pertanto, durante la sformatura o altra manipolazione di parti modellate fresche, occorre usare guanti protettivi testati sulla base della normativa DIN-EN 374 (ad es. in gomma nitrilica con spessore $\geq 0,35$ mm e tempo di permeazione ≥ 480 min. oppure, a seconda delle raccomandazioni dei produttori di guanti, guanti di minor spessore da sostituire con maggiore frequenza in base ai tempi di permeazione). A seconda della formulazione e delle condizioni di lavorazione, i requisiti potrebbero essere diversi da quelli relativi alla manipolazione delle sostanze pure. Usare abbigliamento protettivo chiuso per proteggere le altre aree della pelle.

Direttive ISOPA per la sicurezza durante carico/scarico, trasporto e immagazzinamento di TDI e MDI. Vedere sito web ISOPA: www.isopa.org (Product Stewardship „Walk the Talk“).

Abbreviazioni e acronimi

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ANSI	American National Standards Institute
ASTM	American Society of Testing and Materials (US)
ATE	Acute Toxic Estimate
AwSv	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BCF	Bioconcentration Factor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures
CMR	Cancerogenic Mutagenic Reprotoxic
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNEL	Derived No-Effect Level
EC...	Effect Concentration ... %
EWC	European Waste Catalogue
IATA	International Air Transport Association
IBC	Intermediate Bulk Container
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Organization for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LOAEL	Lowest Observable Adverse Effect Level
LC...	Lethal Concentration, ...%
LD...	Lethal Dose, ...%
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEL/NOEC	No Observed Effect Level/Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	persistent, bioaccumulative, toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
STOT	Specific Target Organ Toxicity
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
WGK	Wassergefährdungsklasse

Cambiamenti di rilievo rispetto all'edizione precedente sono evidenziati a margine. La presente versione sostituisce tutte le versioni precedenti.

Ulteriori informazioni

Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri. Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia od una specifica della qualità del prodotto. Esse si riferiscono soltanto al materiale specificatamente indicato e non sono valide per lo stesso quando usato in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo della Scheda di Sicurezza del Materiale.

Allegato

Scenario d'esposizione

Numero	Titolo
ES1	Fabbricazione; Vari settori (SU8, SU9).
ES2	Formulazione o reimballaggio; Vari settori (SU8, SU9).
ES3	Uso presso siti industriali
ES4	Ampio uso dispersivo da parte di lavoratori professionali

ES1: Fabbricazione; Vari settori (SU8, SU9).**1.1. Sezione titolo**

Titolo breve strutturato : Fabbricazione; Vari settori (SU8, SU9).		
Ambiente		
SC1	Fabbricazione della sostanza, Formulazione di preparati, Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici	ERC1, ERC2, ERC6c
Lavoratore		
SC2	Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile	PROC1
SC3	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata	PROC2
SC4	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)	PROC3
SC5	Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione	PROC4
SC6	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate	PROC8b
SC7	Uso come reagenti per laboratorio	PROC15

1.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione**1.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Fabbricazione della sostanza (ERC1) / Formulazione di preparati (ERC2) / Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici (ERC6c)**

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Biodegradazione	: Non biodegradabile
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Tonnellaggio di uso regionale (tonnellate/anno):	: 512000
Frazione di tonnellaggio UE usato nella regione:	: 1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente:	: 0,21
Tonnellaggio giornaliero massimo sul posto (kg/giorno):	: 364700
Giorni di emissione	: > 300
Osservazioni	: Utilizzo in sistemi chiusi
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (origine) per evitare il rilascio Osservazioni: Le pratiche comuni variano su più siti quindi le stime di rilascio utilizzate del processo conservativo.	
Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scarichi, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo aria I gas di scarico sono trattati mediante: incenerimento e/o assorbimento su carbone e/o scrubbing con soda caustica.	

Trattare le emissioni nell'aria in modo da ottenere un'efficienza di rimozione tipica del 99%	
Suolo I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nel suolo.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito acqua Evitare scarichi delle sostanze non disciolte per o da recuperare dalle acque reflue in loco.	
Condizioni e misure relativi all'impianto per il trattamento delle acque reflue	
Osservazioni	: Non è previsto il trattamento nell'impianto di depurazione domestico.
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (inclusendo l'articolo rifiuto)	
Osservazioni	: Non applicabile.
Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	: 10
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina	: 100

1.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

1.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella	: <= 100%

Miscela/Articolo	
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

1.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto

Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.
--------------	---

1.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

1.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	

Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.

Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno : Uso al chiuso/all'aperto

Osservazioni : Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

1.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : <= 100%

Forma fisica del prodotto : Sostanza liquida (se non diversamente indicato)

Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)

Esposizioni generalizzate : 8 ore / giorno

Misure e condizioni organizzative e tecniche

Manipolare in una cappa per fumi o sotto ventilazione aspirante. Uso in attività di laboratorio.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.

Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno : Uso al chiuso/all'aperto

Osservazioni : Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

1.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

1.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Fabbricazione della sostanza (ERC1) / Formulazione di preparati (ERC2) / Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici (ERC6c)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio	Osservazioni
aria	0,0000032 %		
acqua	0 %		
Suolo	0 %		

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 28.11.2023

			Utilizzo in sistemi chiusi, Procedimenti a secco.
--	--	--	--

Compartimento	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
aria	Non pertinente (EUSES)		
Aqua dolce	0,0000000414 mg/l (EUSES)	0,00000331	
Acqua di mare	0,000000001 mg/l (EUSES)	0,000000777	
Sedimenti	Non pertinente (EUSES)		
Suolo	0,00115 mg/kg peso secco (EUSES)	0,00102	
Impianto di depurazione	Non pertinente (EUSES)		
Avvelenamento secondario	Non pertinente (EUSES)		
Persone tramite l'ambiente	Non pertinente (EUSES)		

1.3.2. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.3.3. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.3.4. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
--------------------	------------------------	-----	--------------

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 28.11.2023

a breve termine, per inalazione,	0,060 mg/m ³ (misurato Valore)	0,429	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,857	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.3.5. Esposizione del lavoratore: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,064 mg/m ³ (misurato Valore)	0,460	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,032 mg/m ³ (misurato Valore)	0,920	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.3.6. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,038 mg/m ³ (misurato Valore)	0,274	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,019 mg/m ³ (misurato Valore)	0,549	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.3.7. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,009 mg/m ³ (misurato Valore)	0,066	LEV: in funzione dei dati misurati.

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 28.11.2023

a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,005 mg/m ³ (misurato Valore)	0,131	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.4. Guida per gli utilizzatori a valle per valutare se operino nel rispetto dei limiti imposti dallo scenario di esposizione

Non ci si aspetta che le esposizioni sul luogo di lavoro non superino i DNELs quando vengano applicate le misure preventive riconosciute per la gestione dei rischi.

Quando sono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

Ulteriori informazioni sulle ipotesi contenute in questo scenario di esposizione sono disponibili nel sito: www.ISOPA.org
- "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors" (Interpretazione dell'ISOPA sulla selezione dei descrittori d'uso)

ES2: Formulazione o reimballaggio; Vari settori (SU8, SU9).**2.1. Sezione titolo**

Nome dello scenario dell'esposizione	: Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio
Titolo breve strutturato	: Formulazione o reimballaggio; Vari settori (SU8, SU9).

Ambiente		
SC1	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	ERC2, ERC3, ERC6a
Lavoratore		
SC2	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC1
SC3	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC2
SC4	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC3
SC5	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC4
SC6	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC5
SC7	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC8b
SC8	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC9
SC9	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC15

2.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione**2.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Formulazione di preparati (ERC2) / Formulazione in materiali (ERC3) / Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie) (ERC6a)**

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Biodegradazione	: Non biodegradabile
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Tonnellaggio di uso regionale (tonnellate/anno):	: 32000
Frazione di tonnellaggio UE usato nella regione:	: 1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente:	: 0,3125
Tonnellaggio giornaliero massimo sul posto (kg/giorno):	: 33333
Giorni di emissione	: > 300

Osservazioni	:	Utilizzo in sistemi aperti
Misure e condizioni organizzative e tecniche		
Provvedimenti tecnici a livello di processo (alla sorgente) per impedire le emissioni Osservazioni: Le pratiche comuni variano su più siti quindi le stime di rilascio utilizzate del processo conservativo.		
Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scarichi, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo aria Non sono richiesti controlli dell'emissione nell'aria; l'efficienza di rimozione richiesta è dello 0%. Suolo I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nel suolo.		
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito acqua Evitare scarichi delle sostanze non disciolte per o da recuperare dalle acque reflue in loco.		
Condizioni e misure relativi all'impianto per il trattamento delle acque reflue		
Osservazioni	:	I controlli delle emissioni nelle acque reflue non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nelle acque reflue.
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (inclusendo l'articolo rifiuto)		
Osservazioni	:	Non applicabile.
Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale		
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	:	10
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina	:	100

2.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Caratteristiche del prodotto (articolo)		
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	:	<= 100%
Forma fisica del prodotto	:	Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)		
Esposizioni generalizzate	:	8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche		
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.		
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute		
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.		
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori		

Uso interno ed esterno	:	Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	:	55 - 110 °C

2.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)		
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	:	<= 100%
Forma fisica del prodotto	:	Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)		
Esposizioni generalizzate	:	8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche		
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.		
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute		
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.		
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.		
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori		
Uso interno ed esterno	:	Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	:	Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)		
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	:	<= 100%
Forma fisica del prodotto	:	Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)		
Esposizioni generalizzate	:	8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche		
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.		
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute		
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano.		

Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%

Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

2.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Manipolare in una cappa per fumi o sotto ventilazione aspirante. Uso in attività di laboratorio.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per	

prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere.
Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti.
Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.

Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno : Uso al chiuso/all'aperto

Osservazioni : Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte**2.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Formulazione di preparati (ERC2) / Formulazione in materiali (ERC3) / Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie) (ERC6a)**

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio	Osservazioni
aria	0,03 %		
acqua	0 %		
Suolo	0 %		
			Utilizzo in sistemi aperti, Processi a secco

Compartimento	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
aria	Non pertinente (EUSES)		
Aqua dolce	0,000000414 mg/l (EUSES)	0,00000331	
Acqua di mare	0,000000001 mg/l (EUSES)	0,000000777	
Sedimenti	Non pertinente (EUSES)		
Suolo	0,00837 mg/kg peso secco (EUSES)	< 0,00837	
Impianto di depurazione	Non pertinente (EUSES)		
Avvelenamento secondario	Non pertinente (EUSES)		
Persone tramite l'ambiente	Non pertinente (EUSES)		

2.3.2. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.3. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.4. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,060 mg/m ³ (misurato Valore)	0,429	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,857	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.5. Esposizione del lavoratore: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,064 mg/m ³ (misurato Valore)	0,460	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,032 mg/m ³ (misurato Valore)	0,92	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.6. Esposizione del lavoratore: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 28.11.2023

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,006	LEV: in funzione dei dati misurati., Protezione respiratoria: 99,9% efficienza
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	< 0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,013	LEV: in funzione dei dati misurati., Protezione respiratoria: 99,9% efficienza
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.7. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,038 mg/m ³ (misurato Valore)	0,274	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,019 mg/m ³ (misurato Valore)	0,549	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.8. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,211	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,015 mg/m ³ (misurato Valore)	0,423	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.9. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,009 mg/m ³ (misurato Valore)	0,066	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,005 mg/m ³ (misurato Valore)	0,131	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.4. Guida per gli utilizzatori a valle per valutare se operino nel rispetto dei limiti imposti dallo scenario di esposizione

Non ci si aspetta che le esposizioni sul luogo di lavoro non superino i DNELs quando vengano applicate le misure preventive riconosciute per la gestione dei rischi.

Quando sono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

Ulteriori informazioni sulle ipotesi contenute in questo scenario di esposizione sono disponibili nel sito: www.ISOPA.org - "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors" (Interpretazione dell'ISOPA sulla selezione dei descrittori d'uso)

ES3: Uso presso siti industriali**3.1. Sezione titolo**

Nome dello scenario dell'esposizione	: Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito
Titolo breve strutturato	: Uso presso siti industriali

Ambiente		
SC1	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	ERC2, ERC3, ERC5, ERC6c
Lavoratore		
SC2	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC1
SC3	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC2
SC4	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC3
SC5	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC4
SC6	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC5
SC7	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC7
SC8	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC8b
SC9	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC9
SC10	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC10
SC11	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC13
SC12	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC14
SC13	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC15
SC14	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC21

3.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione**3.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Formulazione di preparati (ERC2) / Formulazione in materiali (ERC3) / Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC5) / Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici (ERC6c)**

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Biodegradazione	: Non biodegradabile
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Tonnellaggio di uso regionale (tonnellate/anno):	: 32000
Osservazioni	: Per tutti gli usi industriali con l'eccezione della schiuma flessibile
Tonnellaggio di uso regionale (tonnellate/anno):	: 448000
Osservazioni	: Schiuma flessibile
Frazione di tonnellaggio UE usato nella regione:	: 1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente:	: 0,3125
Osservazioni	: Per tutti gli usi industriali con l'eccezione della schiuma flessibile
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente:	: 0,0223
Osservazioni	: Schiuma flessibile
Tonnellaggio giornaliero massimo sul posto (kg/giorno):	: 33333
Giorni di emissione	: > 300
Osservazioni	: Utilizzo in sistemi aperti
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (origine) per evitare il rilascio Osservazioni: Le pratiche comuni variano su più siti quindi le stime di rilascio utilizzate del processo conservativo.	
Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scarichi, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo aria Non sono richiesti controlli dell'emissione nell'aria; l'efficienza di rimozione richiesta è dello 0%. Suolo I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nel suolo.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito acqua Evitare scarichi delle sostanze non disciolte per o da recuperare dalle acque reflue in loco.	
Condizioni e misure relativi all'impianto per il trattamento delle acque reflue	
Osservazioni	: I controlli delle emissioni nelle acque reflue non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nelle acque reflue.
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (inclusendo l'articolo rifiuto)	
Osservazioni	: Non applicabile.

Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	: 10
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina	: 100
Osservazioni	: Utilizzo in sistemi aperti

3.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

3.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	

Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 85%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)

Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto

Temperatura	: 55 - 110 °C
-------------	---------------

3.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Spruzzatura industriale (PROC7)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 60%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti.	

Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 60%
Osservazioni	: su piccola scala
	: <= 0,6%
Osservazioni	: Vasta scala
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)

Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Osservazioni	
in piccole quantità ($\leq 10 \text{ m}^2$)	
Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora). Osservazioni	
in grandi quantità ($> 10 \text{ m}^2$)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore. Osservazioni	
in piccole quantità ($\leq 10 \text{ m}^2$)	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore. Osservazioni	
in grandi quantità ($> 10 \text{ m}^2$)	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: $\leq 100\%$
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano.	

Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.12. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione (PROC14)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 85%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A o superiore. OPPURE: Dimostrare, ad es. attraverso monitoraggio del luogo di lavoro, che le esposizioni sono al di sotto dei valori DNEL responsabili di effetti gravi di lungo periodo.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

3.2.13. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	

Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Manipolare in una cappa per fumi o sotto ventilazione aspirante. Uso in attività di laboratorio.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.14. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Manipolazione a bassa energia di sostanze legate con altri materiali e/o oggetti (PROC21)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 1%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte**3.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Formulazione di preparati (ERC2) / Formulazione in materiali (ERC3) / Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC5) / Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici (ERC6c)**

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio	Osservazioni
aria	0,03 %		Per tutti gli usi industriali con l'eccezione della schiuma flessibile
aria	0,009 %		Schiuma flessibile
acqua	0 %		
Suolo	0 %		
			Utilizzo in sistemi aperti, Processi a secco

Compartimento	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
aria	Non pertinente (EUSES)		
Aqua dolce	0,000000414 mg/l (EUSES)	0,00000331	
Acqua di mare	0,000000001 mg/l (EUSES)	0,000000777	
Sedimenti	Non pertinente (EUSES)		
Suolo	0,029 mg/kg peso secco (EUSES)	< 0,026	Per tutti gli usi industriali con l'eccezione della schiuma flessibile
Suolo	0,0946 mg/kg peso secco (EUSES)	< 0,00837	Schiuma flessibile
Impianto di depurazione	Non pertinente (EUSES)		
Avvelenamento secondario	Non pertinente (EUSES)		
Persone tramite l'ambiente	Non pertinente (EUSES)		

3.3.2. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.3. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
--------------------	------------------------	-----	--------------

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 28.11.2023

a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.4. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,060 mg/m ³ (misurato Valore)	0,429	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,857	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.5. Esposizione del lavoratore: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,064 mg/m ³ (misurato Valore)	0,460	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,032 mg/m ³ (misurato Valore)	0,92	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.6. Esposizione del lavoratore: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,006	

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 28.11.2023

a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	< 0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,013	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.7. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura industriale (PROC7)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,044 mg/m ³ (misurato Valore)	0,311	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,022 mg/m ³ (misurato Valore)	0,622	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.8. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,038 mg/m ³ (misurato Valore)	0,274	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,019 mg/m ³ (misurato Valore)	0,549	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.9. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,211	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 28.11.2023

a lungo termine, per inalazione,	0,015 mg/m ³ (misurato Valore)	0,423	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.10. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,067 mg/m ³ (misurato Valore)	0,477	in piccole quantità (≤10 m ²)
a breve termine, per inalazione,	0,0698 mg/m ³ (misurato Valore)	0,499	in grandi quantità (>10 m ²)
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,033 mg/m ³ (misurato Valore)	0,954	in piccole quantità (≤10 m ²)
a lungo termine, per inalazione,	0,035 mg/m ³ (misurato Valore)	0,997	in grandi quantità (>10 m ²)
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.11. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,015 mg/m ³ (misurato Valore)	0,104	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,007 mg/m ³ (misurato Valore)	0,207	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.12. Esposizione del lavoratore: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione (PROC14)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,002 mg/m ³ (misurato Valore)	0,013	

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 28.11.2023

a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,026	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.13. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,009 mg/m ³ (misurato Valore)	0,066	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,005 mg/m ³ (misurato Valore)	0,131	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.14. Esposizione del lavoratore: Manipolazione a bassa energia di sostanze legate con altri materiali e/o oggetti (PROC21)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,008 mg/m ³ (misurato Valore)	0,057	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,004 mg/m ³ (misurato Valore)	0,113	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.4. Guida per gli utilizzatori a valle per valutare se operino nel rispetto dei limiti imposti dallo scenario di esposizione

Non ci si aspetta che le esposizioni sul luogo di lavoro non superino i DNELs quando vengano applicate le misure preventive riconosciute per la gestione dei rischi.

Quando sono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

Ulteriori informazioni sulle ipotesi contenute in questo scenario di esposizione sono disponibili nel sito: www.ISOPA.org

DESMODUR T80

- "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors" (Interpretazione dell'ISOPA sulla selezione dei descrittori d'uso)

ES4: Ampio uso dispersivo da parte di lavoratori professionali**4.1. Sezione titolo**

Nome dello scenario dell'esposizione	: Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito
Titolo breve strutturato	: Ampio uso dispersivo da parte di lavoratori professionali

Ambiente	
SC1	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito ERC8c, ERC8f
Lavoratore	
SC2	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC2
SC3	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC3
SC4	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC4
SC5	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC5
SC6	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC8a
SC7	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC10
SC8	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC14

4.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

4.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Ampio uso dispersivo interno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC8c) / Ampio uso dispersivo esterno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC8f)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Biodegradazione	: Non biodegradabile
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Tonnellaggio di uso regionale (tonnellate/anno):	: 32000
Frazione di tonnellaggio UE usato nella regione:	: 1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente:	: 0,002
Tonnellaggio giornaliero massimo sul posto (kg/giorno):	: 175
Giorni di emissione	: 365
Osservazioni	: Utilizzo in sistemi aperti
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (origine) per evitare il rilascio Osservazioni: Le pratiche comuni variano su più siti quindi le stime di rilascio utilizzate del processo conservativo.	
Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scarichi, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo aria Non sono richiesti controlli dell'emissione nell'aria; l'efficienza di rimozione richiesta è dello 0%.	

Suolo I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nel suolo.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito acqua Evitare scarichi delle sostanze non disciolte per o da recuperare dalle acque reflue in loco.	
Effluente STP	: 2.000 m3/d
Percentuale rimossa dalle acque di scarico	: 11 %
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (inclusendo l'articolo rifiuto)	
Osservazioni	: Non applicabile.
Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	: 10
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina	: 100

4.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

4.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

4.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	

Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

4.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

4.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate (PROC8a)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

4.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 60%
Osservazioni	: su piccola scala
Osservazioni	: <= 0,6%
Osservazioni	: Vasta scala
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Osservazioni in piccole quantità ($\leq 10 \text{ m}^2$)	
Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora). Osservazioni in grandi quantità ($> 10 \text{ m}^2$)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore. Osservazioni in grandi quantità ($> 10 \text{ m}^2$)	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto

Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.
--------------	---

4.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione (PROC14)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 85%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore. OPPURE: Dimostrare, ad es. attraverso monitoraggio del luogo di lavoro, che le esposizioni sono al di sotto dei valori DNEL responsabili di effetti gravi di lungo periodo.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

4.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

4.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Ampio uso dispersivo interno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC8c) / Ampio uso dispersivo esterno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC8f)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio	Osservazioni
aria	15 %		
acqua	1 %		
Suolo	0,5 %		
			Utilizzo in sistemi aperti, Processi a secco

Compartimento	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
aria	Non pertinente (EUSES)		
Aqua dolce	0,000000575 mg/l (EUSES)	0,000046	
Acqua di mare	0,000875 mg/l (EUSES)	0,7	

Sedimenti	Non pertinente (EUSES)		
Suolo	0,00113 mg/kg peso secco (EUSES)	< 0,001	
Impianto di depurazione	Non pertinente (EUSES)		
Avvelenamento secondario	Non pertinente (EUSES)		
Persone tramite l'ambiente	Non pertinente (EUSES)		

4.3.2. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.3. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,060 mg/m ³ (misurato Valore)	0,429	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,857	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.4. Esposizione del lavoratore: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,064 mg/m ³ (misurato Valore)	0,460	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,032 mg/m ³ (misurato Valore)	0,92	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.5. Esposizione del lavoratore: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,006	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	< 0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,013	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.6. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,015 mg/m ³ (misurato Valore)	0,104	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,007 mg/m ³ (misurato Valore)	0,207	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.7. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,067 mg/m ³ (misurato Valore)	0,477	in piccole quantità (≤10 m ²)
a breve termine, per inalazione,	0,070 mg/m ³ (misurato Valore)	0,499	in grandi quantità (>10 m ²)
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,033 mg/m ³ (misurato Valore)	0,954	in piccole quantità (≤10 m ²)
a lungo termine, per inalazione,	0,035 mg/m ³ (misurato Valore)	0,997	in grandi quantità (>10 m ²)

a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
---------------------------	-----------------------------	--	--

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.8. Esposizione del lavoratore: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione (PROC14)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,020 mg/m ³ (misurato Valore)	0,013	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,026	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.4. Guida per gli utilizzatori a valle per valutare se operino nel rispetto dei limiti imposti dallo scenario di esposizione

Non ci si aspetta che le esposizioni sul luogo di lavoro non superino i DNELs quando vengano applicate le misure preventive riconosciute per la gestione dei rischi.

Quando sono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

Ulteriori informazioni sulle ipotesi contenute in questo scenario di esposizione sono disponibili nel sito: www.ISOPA.org - "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors" (Interpretazione dell'ISOPA sulla selezione dei descrittori d'uso)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]

Flam. Gas 1 H220
Press. Gas (Comp.) H280

Testo integrale delle categorie di classificazione e indicazioni di pericolo: vedi paragrafo 16

Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

Gas asfissiante ad elevata concentrazione. Estremamente infiammabile. Gas criogenico. A contatto con la pelle provoca ustioni da freddo o congelamenti. I vapori possono formare una miscela infiammabile e esplosiva con l'aria. Concentrazioni elevate di vapori possono provocare: emicrania, nausea, vertigini. Una rapida evaporazione accidentale di liquido può causare ustioni a freddo. Per informazioni specifiche su le caratteristiche tossicologiche e la classificazione del prodotto, vedi il punto 11 e/o 12 della scheda.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericolo (CLP) :



Avvertenza CLP : Pericolo

Indicazioni di pericolo (CLP) : H220 - Gas altamente infiammabile.
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza (CLP) : P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare. fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde
P377 - In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P381 - Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.
P410+P403 - Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

Chiusura di sicurezza per i bambini : No

Avvertenza tattile di pericolo : Applicabile

Altro:

Indicazioni generali : (Non applicabile - Classificato come pericoloso secondo (CE) N. 1272/2008)

2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)

Fisico / chimici : Il GPL (gas di petrolio liquefatto) è più pesante dell'aria e, in caso di fuoriuscite, i vapori possono accumularsi negli spazi chiusi e nelle aree basse, dove può infiammarsi facilmente. Questo materiale può accumulare una carica statica per scorrimento o agitazione e può essere acceso da una scarica elettrostatica.

Salute : Gas asfissiante semplice in condizioni normali di temperatura e pressione. In caso di perdite accidentali, il liquido evapora rapidamente assorbendo calore, e il rapido raffreddamento delle superfici a contatto può causare ustioni da freddo. Il contatto accidentale o l'esposizione prolungata ai vapori può causare arrossamenti e irritazioni degli occhi. L'esposizione ad alte concentrazioni di vapori, particolarmente in ambienti chiusi o non adeguatamente ventilati, può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento.

Ambiente : Nessuno

Contaminanti : Nessuno
(contaminanti dell'aria o altre sostanze)

Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione : Qualunque sostanza, nel caso di incidenti con tubazioni in pressione e simili, può essere accidentalmente iniettata nei tessuti sottocutanei, anche senza lesioni esterne apparenti. In tal caso è necessario condurre al più presto l'infortunato in ospedale per le cure del caso.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Composizione - Indicazioni generali : Miscela costituita prevalentemente di idrocarburi C3.

Costituenti pericolosi e/o con pertinenti limiti di esposizione professionale : Vedi tabella

Note : Note applicabili alla sostanza:
Questo prodotto contiene < 0.1 %p di 1,3 butadiene (EINECS 203-450-8) (note K - Annex VI Reg (CE) 1272/2008)

Tipo di sostanza : UVCB

Denominazione chimica : Idrocarburi, C3-4

Numero CAS : 68476-40-4

Numero CE : 270-681-9

Numero indice EU : 649-199-00-1

Nome	Identificatore del prodotto	%
Idrocarburi, C3-4	(Numero CAS) 68476-40-4 (Numero CE) 270-681-9 (Numero indice EU) 649-199-00-1 (no. REACH) N/A	≈ 100
1,3-butadiene	(Numero CAS) 106-99-0 (Numero CE) 203-450-8 (Numero indice EU) 601-013-00-X (no. REACH) N/A	< 0,1

Testo integrale delle frasi-H: cfr. sezione 16

3.2. Miscela

Non applicabile

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure di primo soccorso in caso d'inalazione : Prodotto gassoso: Portare l'infortunato in un'area incontaminata. Se l'infortunato respira: Portare la persona in zona ben aerata, tenere al caldo e a riposo. Mantenere in posizione laterale di sicurezza. Se la respirazione è difficoltosa, somministrare ossigeno se possibile, o praticare una ventilazione assistita. Consultare un medico nel caso in cui la difficoltà respiratoria persista. Se l'infortunato è incosciente e non respira: verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale competente. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico. Una grande quantità di vapori di GPL (gas di petrolio liquefatto) possono creare una carenza di ossigeno nell'atmosfera. In questo caso, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle : Prodotto liquido: Lavare la pelle con acqua abbondante. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono. Una rapida evaporazione accidentale di liquido può causare ustioni a freddo. In presenza di sintomi da congelamento, quali sbiancamento o rossore della pelle o sensazione di bruciore o formicolio, non sfregare, massaggiare o comprimere la parte lesa. Consultare un medico specialista o trasferire l'infortunato in ospedale.

Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi	: Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti. Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista. In presenza di sintomi da congelamento persistenti, quali dolore, formicolio, lacrimazione o fotofobia, o in caso di danni causati dai getti ad alta pressione, trasferire il paziente in un centro sanitario specialistico. In caso di ustioni da freddo da GPL (gas di petrolio liquefatto) che coinvolgono gli occhi, predisporre il ricovero immediato dell'infortunato.
Misure di primo soccorso in caso d'ingestione	: Prodotto liquido: Non considerato come una probabile fonte di esposizione. Possono verificarsi sintomi da congelamento sulle labbra e sulla bocca in caso di contatto con il prodotto in forma liquida. Consultare immediatamente un medico/il servizio medicale.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi/effetti in caso di inalazione	: L'esposizione ad alte concentrazioni di vapori, particolarmente in ambienti chiusi o non adeguatamente ventilati, può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento. La mancanza di ossigeno legata all'esposizione a elevate concentrazioni può causare asfissia.
Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle	: Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento.
Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi	: Il contatto con gli occhi può causare una leggera irritazione transitoria.
Sintomi/lesioni in caso di ingestione	: Non applicabile.
Sintomi/lesioni in caso di somministrazione intravenosa	: Nessuna informazione disponibile.
Sintomi cronici	: Nessuno da evidenziare, secondo i criteri attuali di classificazione.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario.

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Agente estinguente adeguato	: Anidride carbonica. Polvere secca.
Mezzi di estinzione non idonei	: Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma. Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericolo d'incendio	: Gas altamente infiammabile.
Pericolo di esplosione	: I vapori sono più pesanti dell'aria, si espandono al suolo e formano miscele esplosive con l'aria. Il calore può causare l'incremento della pressione nei serbatoi esposti al fuoco, con conseguente esplosione dei contenitori chiusi, la diffusione dell'incendio e un rischio di ustioni e lesioni.
Prodotti di combustione	: Una combustione incompleta genera ossido di carbonio e anidride carbonica, velenosi per gli animali, ed altri gas tossici, Composti ossigenati (aldeidi, etc.)

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Misure precauzionali in caso di incendio	: Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Non cercare di estinguere l'incendio finché la perdita di prodotto non è stata bloccata, o si è certi dell'immediata intercettazione.
Istruzioni per l'estinzione	: Allontanare i contenitori non danneggiati dalla zona di pericolo, se è possibile farlo senza pericolo. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici e contenitori esposti alle fiamme o al calore. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area.
Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio:	: In caso di incendio o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva. Mezzi di protezione personale per addetti antincendio (vedi anche sez. 8). EN 443. EN 469. EN 659.
Altre informazioni (antincendio)	: In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Misure di carattere generale : Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovovento. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Utilizzare esclusivamente attrezzi antisintilla. Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi, particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso. È possibile utilizzare degli appositi sensori per individuare gas o vapori infiammabili.

6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Mezzi di protezione : Vedi Sezione 8.

Procedure di emergenza : Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Eccetto in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza.

6.1.2. Per chi interviene direttamente

Mezzi di protezione : Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Guanti da lavoro (preferibilmente guanti a mezzo braccio) che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici. Se il contatto con il prodotto liquefatto è possibile o prevedibile, i guanti devono essere termicamente isolati al fine di evitare ustioni da freddo. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici. Elmetto di protezione. Occhiali di protezione e/o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: È possibile utilizzare una mezza maschera o una maschera totale dotata di filtro(i) per vapori organici (AX), o un respiratore autonomo, secondo l'entità dello sversamento e il livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

Procedure di emergenza : Avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigenti.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Metodi per il contenimento : Lasciare evaporare il prodotto, favorendone la dispersione. Essendo più pesanti dell'aria, i vapori possono diffondersi a distanze notevoli a livello del suolo, esplodere o prendere fuoco, e ritornare alla fonte. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Se in acqua: Lo sversamento di prodotto liquido nell'acqua risulterà presumibilmente in una rapida e completa evaporazione. Isolare l'area e prevenire il rischio di incendio/esplosione per i natanti e altre strutture, tenendo in considerazione la direzione e la velocità del vento, fino alla completa dispersione del prodotto.

Metodi di pulizia : Nessuna specifica.

Altre informazioni (fuoruscita accidentale) : Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria o dell'acqua, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere. Consultare, pertanto, esperti locali se necessario.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8 : "Controllo dell'esposizione-protezione individuale". Per maggiori informazioni, vedere la sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Precauzioni per la manipolazione sicura : Rischio di miscela esplosiva di vapori e aria. Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Non utilizzare apparecchi elettrici (cellulari, ecc) non approvati per l'uso, secondo le caratteristiche di rischio dell'area. Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Utilizzare solo il caricamento dal basso per le cisterne, conformemente alla legislazione europea pertinente. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Prima di avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.
- Misure di igiene : Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare i vapori. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Tenere lontano da cibi e bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Condizioni per lo stoccaggio : Conservare in luogo asciutto e ben ventilato. Non fumare. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. I vapori sono più pesanti dell'aria, e possono propagarsi raso suolo. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati.
- Prodotti incompatibili : Conservare lontano da: forti ossidanti.
- Temperatura di stoccaggio : < 50 °C
- Luogo di stoccaggio : La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali. Per le attività di manutenzione e conservazione, i serbatoi vuoti devono essere bonificati e riempiti con gas inerte (es.: azoto). Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.
- Imballaggi e contenitori: : Conservare esclusivamente nel contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto. Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Le bombole non devono essere immagazzinate in prossimità di altre bombole che contengono ossigeno compresso. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente puliti/bonificati.
- Materiali di imballaggio : Utilizzare acciaio dolce e acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità presso il produttore, secondo le condizioni di uso specifico.

7.3. Usi finali particolari

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)		
Austria	MAK (mg/m ³)	1800 mg/m ³ (Propano)
Austria	MAK (ppm)	1000 ppm (Propano)
Austria	MAK Breve durata (mg/m ³)	3600 mg/m ³ (Propano)
Austria	MAK Breve durata (ppm)	2000 ppm (Propano)
Belgio	Valore limite (mg/m ³)	1826 mg/m ³ GPL (Gas di petrolio liquefatto)
Belgio	Valore limite (ppm)	1000 ppm GPL (Gas di petrolio liquefatto)

GPL Propano

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Codice prodotto: **06013**

Data della revisione SDS: **21/12/2017**

Versione della SDS: **5.1**

Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (mg/m ³)	1200 mg/m ³ (Butane)
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (ppm)	500 ppm (Butane)
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (mg/m ³)	2400 (Butane)
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (ppm)	1000 ppm (Butane)
Francia	VLE (mg/m ³)	1900 mg/m ³ (Butane)
Francia	VLE (ppm)	800 ppm (Butane)
Germania	TRGS 900 Valori limiti per l'esposizione professionale (mg/m ³)	1800 mg/m ³ (Propano)
Germania	TRGS 900 Valori limiti per l'esposizione professionale (ppm)	1000 ppm (Propano)
Germania	TRGS 900 Limite estremo (mg/m ³)	7200 mg/m ³ (15 min) (Propano)
Germania	TRGS 900 Limite estremo (ppm)	4000 ppm (15 min) (Propano)
Ungheria	CK-érték	2350 mg/m ³ (Butane)
Ungheria	MK-érték	9400 mg/m ³ (Butane)
Polonia	NDS (mg/m ³)	1800 mg/m ³ (Propano)
Polonia	NDSch (mg/m ³)	3000 mg/m ³ (Butane)
Spagna	VLA-ED (mg/m ³)	1935 mg/m ³ (Butane)
Spagna	VLA-ED (ppm)	800 ppm (Butane)
Regno Unito	WEL TWA (mg/m ³)	1750 mg/m ³ GPL (Gas di petrolio liquefatto)
Regno Unito	WEL TWA (ppm)	1000 ppm GPL (Gas di petrolio liquefatto)
Regno Unito	WEL STEL (mg/m ³)	2180 mg/m ³ GPL (Gas di petrolio liquefatto)
Regno Unito	WEL STEL (ppm)	1250 ppm GPL (Gas di petrolio liquefatto)
Svizzera	MAK (mg/m ³)	1900 mg/m ³ (Butane)
Svizzera	MAK (ppm)	800 ppm (Butane)
Svizzera	VLE (mg/m ³)	7200 mg/m ³ (Propano)
Svizzera	VLE (ppm)	4000 ppm (Propano)
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-TWA (ppm)	1000 ppm (Alcani, C1-C4)
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	1800 mg/m ³ GPL (Gas di petrolio liquefatto)
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (ppm)	1000 ppm GPL (Gas di petrolio liquefatto)
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	1000 ppm GPL (Gas di petrolio liquefatto)
USA - OSHA	OSHA PEL (STEL) (mg/m ³)	1800 mg/m ³ GPL (Gas di petrolio liquefatto)
1,3-butadiene (106-99-0)		
Austria	MAK (mg/m ³)	11 mg/m ³
Austria	MAK (ppm)	5 ppm
Austria	MAK Breve durata (mg/m ³)	44 mg/m ³
Austria	MAK Breve durata (ppm)	20 ppm
Belgio	Valore limite (mg/m ³)	4,5 mg/m ³
Belgio	Valore limite (ppm)	2 ppm
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (mg/m ³)	22 mg/m ³
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (ppm)	10 ppm
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (mg/m ³)	44 mg/m ³
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (ppm)	20 ppm
Germania	TRGS 900 Valori limiti per l'esposizione professionale (mg/m ³)	5 mg/m ³
Germania	TRGS 900 Valori limiti per l'esposizione professionale (ppm)	2 ppm
Olanda	MAC TGG 8h (mg/m ³)	46,2 mg/m ³
Polonia	NDS (mg/m ³)	4,4 mg/m ³
Svezia	Nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	1 mg/m ³
Svezia	Nivågränsvärde (NVG) (ppm)	0,5 ppm
Svezia	Kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	10 mg/m ³

Svezia	Kortidsvärde (KTV) (ppm)	5 ppm
Regno Unito	WEL TWA (mg/m ³)	22 mg/m ³
Regno Unito	WEL TWA (ppm)	10 ppm
Svizzera	MAK (mg/m ³)	11 mg/m ³
Svizzera	MAK (ppm)	5 ppm
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-TWA (mg/m ³)	4,4 mg/m ³
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-TWA (ppm)	2 ppm
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (ppm)	0,19 ppm (LOQ)
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	1 ppm
USA - OSHA	OSHA PEL (STEL) (ppm)	15 ppm

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)

DNEL/DMEL (indicazioni aggiuntive)

Ulteriori indicazioni Non applicabile

PNEC (indicazioni aggiuntive)

Ulteriori indicazioni Non derivato - Non classificato come pericoloso per l'ambiente

Metodi di controllo (monitoraggio) : Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro, Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.

Nota : il livello derivato senza effetto (DNEL) è un livello sicuro di esposizione derivato da dati tossicologici in accordo con indicazioni specifiche contenute nella normativa REACH europea. Il DNEL può differire da un valore limite di esposizione professionale (OEL) per la medesima sostanza chimica. Gli OEL possono essere consigliati da una singola società, un organismo di controllo statale o un'organizzazione di esperti quale il Comitato scientifico per i valori limite di esposizione professionale (SCOEL) o la Conferenza americana degli igienisti industriali governativi (ACGIH). Gli OEL sono considerati livelli sicuri di esposizione per un lavoratore tipico in un ambiente di lavoro per un turno di 8 ore, con settimana lavorativa di 40 ore, come concentrazione media ponderata nel tempo (TWA) o come limite di esposizione a breve termine (15 minuti) (STEL). Benché siano anch'essi considerati indicatori a protezione della salute, gli OEL sono ricavati mediante un procedimento diverso da quello del REACH.

8.2. Controlli dell'esposizione

Misure tecniche di controllo : Ridurre al minimo l'esposizione. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.

Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale) : Maschera completa (per le condizioni di utilizzo, si veda: "Protezione respiratoria"). Visiera protettiva. Occhiali di sicurezza. Indumenti protettivi. Guanti. Scarpe di sicurezza.



Protezione delle mani	: In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione ≥ 240 min). Se il contatto con il prodotto liquefatto è possibile o prevedibile, i guanti devono essere termicamente isolati al fine di evitare ustioni da freddo. Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374.
Protezione per gli occhi	: In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione (schermi facciali). Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.
Protezione della pelle e del corpo	: Abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici. Togliere gli indumenti e le scarpe contaminati
Protezione respiratoria	: Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento dei vapori, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori di idrocarburi (AX). (EN 136/140/145). Apparecchio filtrante combinato (DIN EN 141). In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001. Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo. Una grande quantità di vapori di GPL (gas di petrolio liquefatto) possono creare una carenza di ossigeno nell'atmosfera. In questo caso, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.
Protezione termica	: Nessuno in condizioni di uso normale.
Controlli dell'esposizione ambientale	: Non disperdere il prodotto nell'ambiente.
Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori	: Deve sempre essere manipolato in un sistema chiuso. Assicurare una ventilazione adeguata.

8.3. Misure d'igiene

Norme generali protettive e di igiene del lavoro	: Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, Evitare di respirare vapori o nebbie, Lavarsi con acqua e sapone (possibilmente neutro); non utilizzare prodotti irritanti o solventi che asportano il rivestimento sebaceo della pelle, Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati.
--	---

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	: Gas
Aspetto	: Press. Gas (Liq.).
Massa molecolare	: Non applicabile (UVCB)
Colore	: Incolore.
Odore	: caratteristico. Sgradevole.
Soglia olfattiva	: Non ci sono dati disponibili sulla preparazione stessa/sul composto stesso.
pH	: Non applicabile.
Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico	: Non applicabile
Punto di fusione	: -187,6 - -138,3 °C (in funzione della composizione)
Punto di congelamento	: Dati non disponibili
Punto di ebollizione	: -88 - -1 °C (in funzione della composizione)
Punto di infiammabilità	: < -60 °C

Temperatura di autoaccensione	: 287 - 537 °C (in funzione della composizione)
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili
Infiammabilità (solidi, gas)	: Non applicabile
Tensione di vapore	: ≤ 1550 kPa (40 °C - EN ISO 4256)
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili
Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità	: 505 - 530 kg/m ³ (15 °C - EN ISO 3993, EN ISO 8973)
Solubilità	: Acqua: 24,4 - 60,4 mg/l (in funzione della composizione)
Log Pow	: 1,09 - 2,8 (in funzione della composizione)
Viscosità, cinematica	: Test non richiesto.
Viscosità, dinamica	: Non applicabile
Proprietà esplosive	: Nessuno/a.
Proprietà ossidanti	: Nessuno/a.
Limiti di infiammabilità o esplosività	: 1,8 - 15 vol % Tipico

9.2. Altre informazioni

Gruppo di gas	: Press. Gas (Liq.)
Tenore di zolfo	: 50 mg/kg

I dati sopraindicati (9.1 - 9.2) sono valori tipici e non costituiscono specifiche.

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

La miscela non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi.

10.2. Stabilità chimica

Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione). Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da forti ossidanti. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e fonti di accensione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e di utilizzo non dovrebbero crearsi prodotti di decomposizione pericolosi. La decomposizione termica può produrre : Fumi tossici.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta	: Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) (in funzione della composizione)
-----------------	--

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)	
DL50 orale ratto	> 2000 mg/kg Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)
DL50 cutaneo ratto	> 2000 mg/kg Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	1443 mg/l (Propano) (15 min; Clark and Tiston 1982)
CL50 inalazione ratto (ppm)	800000 ppm (Propano) (15 min; Clark and Tiston 1982)

Corrosione cutanea/irritazione cutanea	: Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2) Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento pH: Non applicabile.
Gravi danni oculari/irritazione oculare	: Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2) pH: Non applicabile.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2) Questo prodotto non contiene quantità significative di sostanze classificate dall'Unione Europea come sensibilizzanti (in ogni caso, < 0.1 % p)
Mutagenicità sulle cellule germinali	: Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) (OECD 474) (OECD 471 - Ames test) Questo prodotto contiene < 0.1 %p di 1,3 butadiene (EINECS 203-450-8) (note K - Annex VI Reg (CE) 1272/2008) Non mutageno
Cancerogenicità	: Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) (in funzione della composizione) Questo prodotto contiene < 0.1 %p di 1.3 butadiene (EINECS 203-450-8). In accordo ai criteri previsti dalla UE questo prodotto deve essere considerato come non cancerogeno.
Tossicità per la riproduzione	: Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) (EPA OPPTS 870.3465) (Huntingdon Life Sciences, 2009) (EPA OPPTS 870.3650) (C5 - Huntingdon Life Sciences, 2010) Le prove sperimentali hanno dato risultati negativi.
tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) (in funzione della composizione)

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)

LOAEL (orale, ratto)	Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)
LOAEL (dermico, ratto/coniglio)	Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)
LOAEC (inalazione, ratto, gas)	12000 ppm (Propano)

tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)
Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)

LOAEC (inalazione, ratto, vapore, 90 giorni)	12000 ppm (Propano)
--	---------------------

Pericolo in caso di aspirazione : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione).
Impossibilità tecnica di ottenere i dati)

Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi : Nessuno prevedibile a temperatura ambiente. Il contatto con liquidi, contenitori e linee di distribuzione che hanno contenuto GPL (gas di petrolio liquefatto) deve essere evitato al fine di prevenire ustioni da freddo. La mancanza di ossigeno legata all'esposizione a elevate concentrazioni può causare asfissia.

Altre informazioni : Nessuno/a.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecologia - generale : Non dannoso per gli organismi acquatici. La dispersione nell'ambiente può comunque comportare la contaminazione delle matrici ambientali (aria). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Ecologia - aria	: In caso di dispersione nell'ambiente, i costituenti del prodotto evaporano nell'atmosfera, dove subiscono processi di degradazione rapidi da parte dei radicali idrossili. Questo fenomeno può contribuire alla formazione di smog fotochimico, ma dipende da complesse interazioni con altri inquinanti, e dalle condizioni atmosferiche locali.
Ecologia - acqua	: Non sono necessari test in quanto la sostanza è un gas (REACH Annex VII-VIII, #2).

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)	
CL50 pesci 1	24,1 mg/l (Butane) (96h, QSAR, EPA, 2008)
CL50 pesci 2	147,54 mg/l (Metano) (96h, QSAR, EPA, 2008)
CE50 Daphnia 1	14,22 mg/l (Butane) (48h, EPA OPP, 2008)

12.2. Persistenza e degradabilità

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)	
Persistenza e degradabilità	Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato come "non persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1).
Biodegradazione	100 % (Etano) (16d, Read-across, QSAR)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)	
Log Pow	1,09 - 2,8 (in funzione della composizione)
Potenziale di bioaccumulo	Bioaccumulazione poco probabile. I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.4. Mobilità nel suolo

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)	
Mobilità nel suolo	Non applicabile a causa dello stato fisico del prodotto.
Ecologia - suolo	Il prodotto è molto volatile. I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	
Valutazione PBT-vPvB	I componenti di questa preparazione non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato come "non persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)
Componente	
GPL Propano (68476-40-4)	Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. I componenti di questa preparazione non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato come "non persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)

12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Nessuno.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Procedimento per il trattamento dei rifiuti	: Il prodotto come tale non è specificatamente regolamentato. Smaltire i contenitori vuoti e i rifiuti in condizioni di sicurezza.
Raccomandazioni per lo smaltimento	: Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 16 05 04* (gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto e di eventuali alterazioni o contaminazioni.

Ulteriori indicazioni	: I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati. Smaltire i contenitori vuoti non bonificati in condizioni di sicurezza, secondo il D. Lgs 152/2006 e s.m.i.
Ecologia - rifiuti	: Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.
EURAL (CER)	: 16 05 04* - Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numero ONU				
1965	1965	1965	1965	1965
14.2. Nome di spedizione dell'ONU				
IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTI, N.A.S.	IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTI, N.A.S.	Hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s.	IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTI, N.A.S.	IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTI, N.A.S.
Descrizione del documento di trasporto				
UN 1965 IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTI, N.A.S. ([Vedi punto 14.6 e ADR 2.2.2.3, 2F, UN 1965]), 2.1, (B/D)	UN 1965 HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S., 2			
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
				
14.4. Gruppo di imballaggio				
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
14.5. Pericoli per l'ambiente				
Pericoloso per l'ambiente : No	Pericoloso per l'ambiente : No Inquinante marino : No	Pericoloso per l'ambiente : No	Pericoloso per l'ambiente : No	Pericoloso per l'ambiente : No
Altre informazioni (trasporto) : Nessuno/a.				

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Precauzioni speciali per il trasporto	: La corretta "Denominazione ufficiale per il trasporto - Aggiunta" deve essere scelto in base alle caratteristiche del prodotto (Pressione di vapore a 70 ° C, densità a 50 ° C), come da ADR 2.2.2.3, Sezione 2F, Se necessario, al fine di soddisfare i requisiti per il documento di trasporto (ADR 5.4.1.1), i seguenti termini possono essere utilizzati come nome tecnico: - "Miscela A" o "BUTANO", - "Miscela A01" o "BUTANO", - "Miscela A02" o "BUTANO", - "Miscela A0" o "BUTANO", - "Miscela A1", - "Miscela B1", - "Miscela B2"; - "Miscela B", - "Miscela C" o "PROPANO". Per il trasporto in cisterne, i nomi commerciali "Butano" o "Propano" possono essere usati solo come complemento, ---- , Le bombole devono essere mantenute in posizione verticale e trasportate esclusivamente in una posizione di sicurezza, su veicoli ben ventilati o carrelli.
---------------------------------------	--

- Trasporto via terra

Regolamento di trasporto ADR	: Soggetto a prescrizioni
Codice di classificazione (ONU)	: 2F
Quantità limitate (ADR)	: 0
Quantità esenti ADR	: E0
Categoria di trasporto (ADR)	: 2
N° pericolo (n°. Kemler)	: 23

Pannello arancione :

23
1965

Codice di restrizione tunnel (ADR) : B/D

- Trasporto via mare

Regolamento per il trasporto IMDG : Soggetto a prescrizioni
Quantità limitate (IMDG) : 0
Quantità limitata IMDG : Non applicabile.
Quantità esenti (IMDG) : E0
EmS-No. (Classe d' incendio) : F-E
EmS-No. (Sversamento) : S-U
Categoria di stivaggio (IMDG) : E

- Trasporto aereo

Regolamento per il trasporto ICAO : Vietato su aerei passeggeri
Quantità esenti aereo passeggeri e cargo (IATA) : E0

- Trasporto fluviale

Regolamento di trasporto (ADN) : Soggetto a prescrizioni
Codice di classificazione (ADN) : 2F
Quantità limitate (ADN) : 0
Quantità esenti (ADN) : E0

- Trasporto per ferrovia

Regolamento di trasporto RID : Soggetto a prescrizioni
Codice di classificazione (RID) : 2F
Quantità limitate (RID) : 0
Quantità esenti (RID) : E0
Categoria di trasporto (RID) : 2
N° pericolo (RID) : 23

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di Marpol 73/78 e il codice IBC

IBC code : Nessuno/a.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

15.1.1. Normative UE

Le seguenti restrizioni si applicano ai sensi dell'allegato XVII del regolamento (CE) N. 1907/2006 (REACH):

28. Sostanze elencate nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 classificate come cancerogene di categoria 1A o 1B (tabella 3.1) o cancerogene di categoria 1 o 2 (tabella 3.2) e riportate come segue:cancerogene di categoria 1A (tabella 3.1)/cancerogene di categoria 1 (tabella 3.2) elencate nell'appendice 1,cancerogene di categoria 1B (tabella 3.1)/cancerogene di categoria 2 (tabella 3.2) elencate nell'appendice 2.	1,3-butadiene
29. Sostanze elencate nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 classificate come mutagene sulle cellule germinali di categoria 1A o 1B (tabella 3.1) o mutagene di categoria 1 o 2 (tabella 3.2), riportate come segue:mutagene di categoria 1A (tabella 3.1)/mutagene di categoria 1 (tabella 3.2) elencate nell'appendice 3,mutagene di categoria 1B (tabella 3.1)/mutagene di categoria 2 (tabella 3.2) elencate nell'appendice 4.	1,3-butadiene
40. Sostanze classificate come gas infiammabili di categoria 1 o 2, liquidi infiammabili di categoria 1, 2 o 3, solidi infiammabili di categoria 1 o 2, sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sprigionano gas infiammabili di categoria 1, 2 o 3, liquidi piroforici di categoria 1 o solidi piroforici di categoria 1, anche se non figurano nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008.	1,3-butadiene

Idrocarburi, C3-4 non è nella REACH Candidate List

Idrocarburi, C3-4 non è nella lista REACH allegato XIV

Legislazione applicabile dell'Unione Europea : Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH). (et sequens).
Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (et sequens).
Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE (Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro)
Direttiva 92/85/CE (Misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento)
Direttiva 98/24/CE (protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro).
Direttiva 2012/18/CE (Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). Il prodotto, per composizione o caratteristiche, rientra nei criteri definiti nell'Allegato I. Fare riferimento alla Direttiva (o alle leggi nazionali) per i dettagli sugli adempimenti relativi al volume di prodotto conservato nel sito specifico.
Direttiva 2004/42/CE (limitazione delle emissioni di composti organici volatili)

15.1.2. Norme nazionali

D.Lgs 81/2008, relativo all' "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro."
D.Lgs. 105/2015 (adozione della direttiva 2012/18/CE per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose).
D.Lgs 152/06 : "Norme in materia ambientale", e successive modifiche e integrazioni
D. Lgs 151/2001 (T.U. delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità)

Germania

Riferimento Allegato VwVwS : Classe di pericolo per le acque (WGK) (D) nwg, non pericoloso per l'acqua
WGK (osservazioni) : Non inquina l'acqua (classificazione basata sulle componenti secondo Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe)
Classe VbF : Non applicabile.
LGK Classe di stoccaggio : LGK 2A - Gas
12° Ordinanza di Attuazione della legge federale sulle Immissioni - 12.BImSchV : Non soggetto al 12° BImSchV (decreto di protezione contro le emissioni) (Regolamento sugli incidenti rilevanti)

Olanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : La sostanza non è elencata
SZW-lijst van mutagene stoffen : La sostanza non è elencata
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : La sostanza non è elencata
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : La sostanza non è elencata
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : La sostanza non è elencata

Danimarca

Classe di pericolo incendio : Classe I-1
Unità di stoccaggio : 1 litri
Osservazioni classificazione : F+ <Flam. Gas 1; Press. Gas (Comp.)>; Devono essere seguite le linee guida di gestione di emergenza per lo stoccaggio di liquidi infiammabili
Raccomandazioni regolamento danese : I giovani sotto i 18 anni non sono autorizzati ad utilizzare il prodotto

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

In conformità con le disposizioni dell'articolo 2(7)b e dell'Allegato V del Regolamento REACH, la sostanza è esonerata dalla registrazione.

SEZIONE 16: altre informazioni

Indicazioni di modifiche:

Nome.

Abbreviazioni ed acronimi:

	Testo completo delle frasi H citate in questa scheda di sicurezza. Queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto.
	N/D = non disponibile
	N/A = non applicabile
ADN	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne
ADR	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada
STA	Stima della tossicità acuta
BCF	Fattore di bioconcentrazione
Calcolatore CLP	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; regolamento (CE) n. 1272/2008
DMEL	Livello derivato con effetti minimi
DNEL	Livello derivato senza effetto
EC50	Concentrazione efficace per il 50% della popolazione testata (concentrazione mediana efficace)
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IMDG	Codice marittimo internazionale sulle merci pericolose
LC50	Concentrazione letale per il 50% della popolazione testata (concentrazione letale mediana)
LD50	Dose letale che determina la morte del 50% della popolazione testata (dose letale mediana)
LOAEL	Livello più basso a cui si osserva un effetto avverso
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
NOAEL	Dose priva di effetti avversi osservati
NOEC	Concentrazione senza effetti osservati
OECD	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici
PBT	Persistente, bioaccumulabile e tossica
PNEC	Concentrazione prevista priva di effetto
REACH	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, Regolamento (CE) n. 1907/2006
RID	Regolamento sul trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia
SDS	Scheda di Dati di Sicurezza
STP	Impianto di trattamento acque reflue
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile

Fonti di dati : Questa Scheda di Sicurezza si basa sulle caratteristiche dei componenti/additivi, secondo le informazioni fornite dai fornitori originali.

Suggerimento di formazione professionale : Fornire una formazione adeguata agli operatori professionali per l'uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), in base alle informazioni contenute in questa scheda di sicurezza.

Altre informazioni : Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore. Recipiente sotto pressione. Proteggere contro i raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore a 50 °C. Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso. Non vaporizzare su una fiamma o su un corpo incandescente.

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH:

Carc. 1A	Cancerogenicità, categoria 1A
Flam. Gas 1	Gas infiammabili, categoria 1
Muta. 1B	Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria 1B
Press. Gas	Gas sotto pressione
Press. Gas (Comp.)	Gas sotto pressione: Gas compresso
H220	Gas altamente infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H340	Può provocare alterazioni genetiche.

GPL Propano

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Codice prodotto: **06013**

Data della revisione SDS: **21/12/2017**

Versione della SDS: **5.1**

H350	Può provocare il cancro.
------	--------------------------

SDS EU (REACH Annex II) eni 2015

Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Premessa

Care cittadine e cittadini,

la normativa “Seveso” (D.lgs. 105/2015) conferisce al Sindaco il compito di informare la popolazione residente in merito ai rischi dovuti alla presenza di stabilimenti considerati a rischio di incidente rilevante connessi con sostanze pericolose al fine di garantire la sicurezza dei cittadini e la tutela dei beni.

Tale normativa è finalizzata a prevenire gli incidenti e, in caso di accadimento, a limitarne le conseguenze dannose attraverso una adeguata attività di pianificazione interna ed esterna allo stabilimento.

Attualmente a Matera è presente una sola industria a rischio di incidente rilevante, la *S.I.P. Sud Italia Poliuretani s.r.l.*, localizzata nella zona industriale La Martella, in via Giovanni Agnelli.

Il piano di emergenza esterna della *S.I.P. Sud Italia Poliuretani s.r.l.* è un piano di protezione civile redatto dalla Prefettura di Matera, che organizza, con procedure condivise con le altre amministrazioni pubbliche e private locali, le risorse disponibili sul territorio per ridurre o mitigare gli effetti di un incidente industriale sulle aree esterne al perimetro di uno stabilimento industriale a rischio di incidente rilevante.

Il piano stabilisce inoltre i messaggi di emergenza da far eseguire ai sistemi di allarme, affinché la popolazione possa assumere le adeguate norme comportamentali, preventivamente indicate dal Comune.

Di seguito sono dunque pubblicate le informazioni, a cura del Comune di Matera, affinché possiate adottare i giusti comportamenti in caso di emergenza, in modo da assicurare a voi e alle vostre famiglie la massima sicurezza e protezione, nel rispetto delle disposizioni di legge.

Matera 10 settembre 2024

Il Sindaco

Domenico Bennardi



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Informazioni generali

Ragione sociale: **S.I.P. Sud Italia Poliuretani S.r.l.**

Sede Legale: **San Giorgio su Legnano (MI), 20034 Via A. Einstein, 4**

Sede Produttiva: Via G. Agnelli, snc - **Zona Industriale "LA MARTELLA" (MT)**

Gestore: **Sig. Ferrigato Egidio**

Direttore di Stabilimento: **Sig. Ferrigato Egidio**

Codice Ateco: **22.2 Fabbricazione di articoli in materie plastiche**

Codice Identificativo IT\DS004

Lo stabilimento è situato nell'agglomerato industriale denominato "La Martella" a circa 2 km dall'omonimo borgo ed a circa 3 km da Matera, in una zona a destinazione industriale.

L'area circostante è a destinazione in parte industriale ed in parte agricola, secondo il Piano Regolatore Generale vigente.

Coordinate topografiche: 16° 32' 12" long. Est

40° 41' 54" lat. Nord

Altezza sul livello del mare: 219 mt



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Denominazione Impianto/Deposito: Impianto per la produzione di Poliuretani Espansi Flessibili

Le operazioni che si svolgono all'interno dello Stabilimento S.I.P. sono finalizzate alla produzione di poliuretani espansi flessibili in blocco continuo con diversa densità, formati e colori, in relazione alle richieste dei clienti. Si tratta di prodotti assolutamente non tossici o nocivi, con elevato punto di infiammabilità, che trovano un larghissimo impiego nelle più svariate attività industriali, soprattutto nel mobile imbottito, la cui tecnologia è ampiamente nota e da tempo sperimentata nella produzione industriale.

Il fulcro dell'intero processo ed unica unità produttiva dello stabilimento è la macchina schiumatrice, la quale è costituita da una testa di miscelazione e da un lungo tunnel a sezione approssimativamente rettangolare, dove avviene l'espansione della miscela liquida in uscita dalla testa di miscelazione su un tappeto mobile che avanza alla velocità costante pari a 3-7 m/minuto. Attorno alla parte iniziale della macchina schiumatrice, che si sviluppa per quasi tutta la lunghezza del reparto, sono presenti anche numerosi serbatoi di servizio degli additivi e dei coloranti, con le relative pompe volumetriche dosatrici e linee di collegamento alla testa di miscelazione. Su un soppalco, a quota + 1,5 m, si trova il computer di processo e il quadro di controllo della macchina (plancia di comando) con la strumentazione di comando e di blocco, collocate a ridosso della stessa, in prossimità della testa di miscelazione.

L'alimentazione delle principali materie prime (Polioli, TDI o MDI ed Acqua) è effettuata direttamente dai serbatoi di stoccaggio a mezzo di tubazioni che corrono aeree, mediante pompe volumetriche di dosaggio, alimentate a loro volta dalle pompe di spinta dei serbatoi e dotate di linea di ritorno al serbatoio stesso di prelievo, per cui è possibile verificare, per ogni singolo componente, la corretta portata senza far avvenire la reazione chimica (riciclo). Alla fine del tunnel è posta la macchina di taglio del blocco di Poliuretano espanso flessibile, che costituisce il prodotto finito da destinare al magazzino di raffreddamento e stagionatura MAT1 e MAT2. Le operazioni di movimentazione dei blocchi sono effettuate tramite trasla-elevatore (TSL) e lo stoccaggio avviene su nastri trasportatori sorretti da una incastellatura metallica che può contenere MAT1: 15 e MAT2: 9 blocchi da 61 m contemporaneamente.

Il materiale prodotto, una volta raffreddato, viene inviato ai magazzini di stoccaggio pani lunghi PL1 e PL2, oppure direttamente alla postazione di taglio in blocchi TAM2. Dal magazzino di stoccaggio PL1/2 i pani lunghi sono movimentati con un carro ponte ed inviati tramite nastro trasportatore ad una seconda postazione di taglio in blocchi TAM1, oppure al Reparto di Taglio RT per la produzione di lastre o rotoli in foglia continua.

Il prodotto tagliato nel formato desiderato è stoccato temporaneamente a terra e/o sovrapposto nei magazzini di stoccaggio del prodotto semilavorato (Magazzini A, B e C), in attesa della spedizione con autocarri appositi, movimentandoli mediante carrelli elevatori con idonee pinze di sollevamento.



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

SEZIONE D - INFORMAZIONI GENERALI SU AUTORIZZAZIONI/CERTIFICAZIONI E STATO DEI CONTROLLI A CUI E' SOGGETTO LO STABILIMENTO (pubblico)

Quadro 1

INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI, ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI ENTI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI E' COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITA' AL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE, O A CUI E' POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO

	Ente Nazionale	Ufficio competente	Indirizzo completo	e-mail/Pec
COMUNE	Comune di Matera	Comune di Matera	Via A. Moro 75100 - Matera (MT)	comune.matera@cert.ruparbasilicata.it
PREFETTURA	Ministero dell'Interno	Prefettura - UTG - MATERA	Palazzo Viminale 75100 - Matera (MT)	protocollo.prefmt@pec.interno.it
VIGILI DEL FUOCO	Ministero dell'Interno	Dipartimento dei Vigili del Fuoco - COMANDO PROVINCIALE MATERA	Via G. Giglio 3,5 75100 - Matera (MT)	com.matera@cert.vigilfuoco.it
VIGILI DEL FUOCO	Ministero dell'Interno	COMITATO TECNICO REGIONALE - CTR	Via Appia, 321 B 85100 - Potenza (PZ)	dir.basilicata@cert.vigilfuoco.it
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Rischio Industriale	Via Vitaliano Brancati 48 00144 - Roma (RM)	protocollo.ispra@ispra.legalmail.it gestionenotificheseveso@isprambiente.it
REGIONE/AUTORITA REGIONALE COMPETENTE	Regione Basilicata	AOO DIPARTIMENTO AMBIENTE E ENERGIA	Via Vincenzo Verrastro 5 85100 - Potenza (PZ)	ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della basilicata	Via Della Fisica n. 18 C D 85100 - Potenza (PZ)	protocollo@pec.arpab.it

NUMERI ROMANI
ZONA DI SICURO
IMPATTO
DI DANNO
DI ATTENZIONE

Stabilimento
Sud Italia Poiuretani srl

ZONE DI RISCHIO

-  ZONA 1: ZONA DI SICURO IMPATTO
-  ZONA 2: ZONA DI DANNO
-  ZONA 3: ZONA DI ATTENZIONE





Transito veicolare interdetto

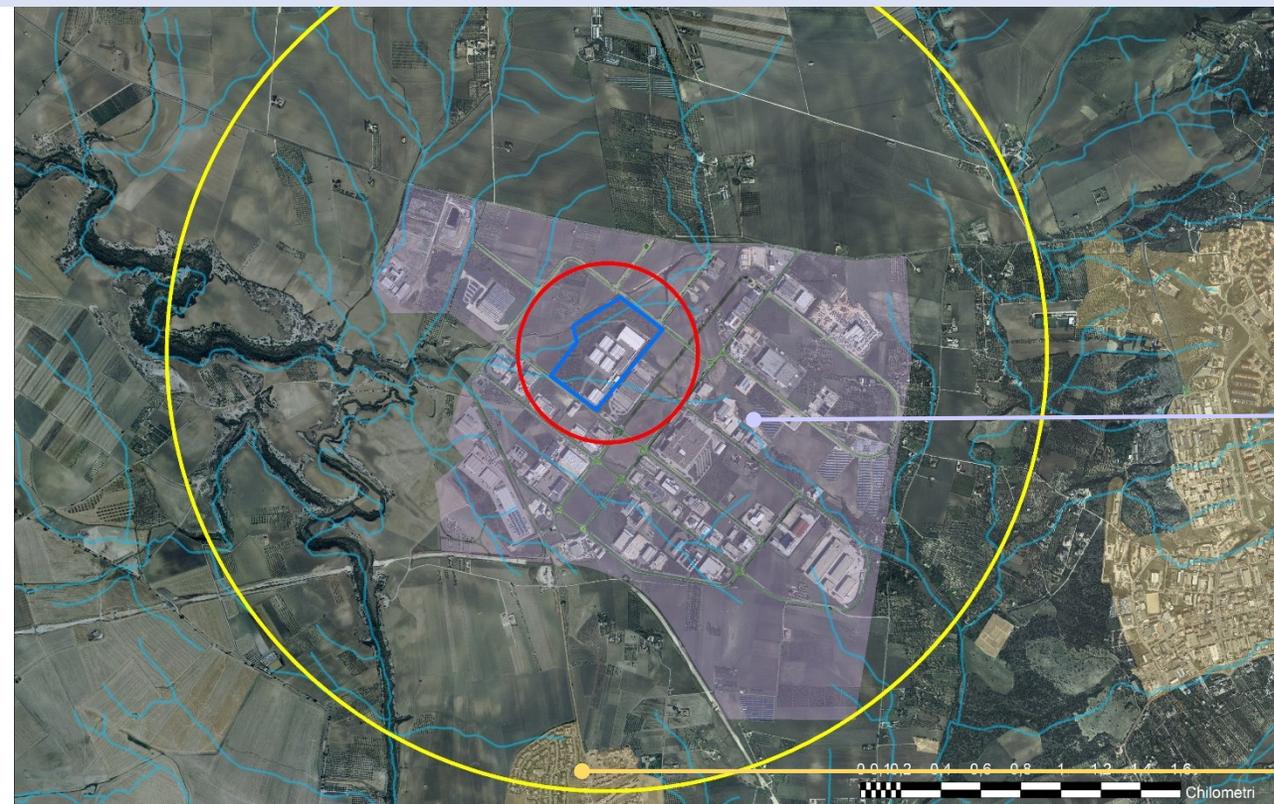


Percorso alternativo



- ZONE DI RISCHIO**
-  ZONA 1: ZONA DI SICURO IMPATTO
 -  ZONA 2: ZONA DI DANNO
 -  ZONA 3: ZONA DI ATTENZIONE

Area Sub Comunale	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 e più	Totale residenti	Numero famiglie
BORGO LA MARTELLA	66	82	118	129	150	108	116	124	123	154	187	169	149	97	65	37	32	24	1930	698
ZONA INDUSTRIALE LA MARTELLA	2	3	1	2	9	27	34	15	8	7	3	2	1						114	21
Totale complessivo	68	85	119	131	159	135	150	139	131	161	190	171	150	97	65	37	32	24	2044	719



Zona industriale
Consorzio ASI

Zona residenziale
«Ecopolis»

ZONE DI RISCHIO

- ZONA 1: ZONA DI SICURO IMPATTO
- ZONA 2: ZONA DI DANNO
- ZONA 3: ZONA DI ATTENZIONE



ZONE DI RISCHIO

- ZONA 1: ZONA DI SICURO IMPATTO
- ZONA 2: ZONA DI DANNO
- ZONA 3: ZONA DI ATTENZIONE

SISTEMA INSEDIATIVO

- Aree urbane prevalentemente residenziali
- Area produttiva (Zona Industriale "La Martella")
- Comparto B Zona Industriale "La Martella"
- Progetto urbanizzazioni approvato con AU commissariale n. 22 del 04/12/2023 ZES Ionica Interregionale Puglia-Basilicata

* * Insediamenti puntuali in zona agricola ricadenti in zona 3

- * 1. Azienda avicola Papapietro
- * 2. B&B Antica Masseria Malvezzi
- * 3. Casavacanze Cardinale
- * 4. Agriturismo Le Matinelle
- * 5. B&B Villa Azzurra
- * 6. Affittacamere Villa Bruna Country Holiday
- * Case sparse

Luoghi con prevedibile consistente affluenza di pubblico all'interno delle aree di danno

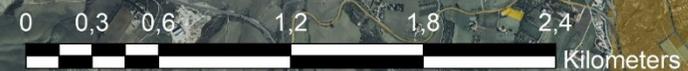
- 1 Cinema Red Carpet - 985 posti a sedere - in zona 3
- 2 Centro geriatrico - 38 posti letto - in zona 2
- 3 Hotel Mosaico - 48 camere/121 posti - in zona 3

Luoghi sensibili

- D Discarica in zona 3
- E Elisuperficie in zona 3
- C Canile sanitario e canile rifugio - in zona 3

STRUTTURE STRATEGICHE RILEVANTI

- PC Strutture utilizzate per scopi di protezione civile
Pala Sassi (esterno alle zone 1 2 3)
- H Ospedale Madonna delle Grazie (esterno alle zone 1 2 3)
- PC_P Area ammassamento ai fini del Piano comunale di Protezione Civile (previsione ricadente in zona 3)





Beni monumentali Masseria Malvezzi

Reticolo idrografico superficiale

Zone di interesse archeologico Tratturi
Art. 142 lett. m D.lgs 42/04

Parco delle Chiese rupestri
art.142 lett.f D.lgs 42/04

Beni paesaggistici-Gravina di Picciano
art.142 lett.c D.lgs 42/04

Aree tutelate - Valle Guirro
art.142 lett.c D.lgs 42/04

Aree tutelate -Boschi
art.142 lett.g D.lgs 42/04

Aree di notevole interesse pubblico
Artt. 136 e 157 del D.lgs 42/04

ZONE DI RISCHIO

 ZONA 1: ZONA DI SICURO IMPATTO

 ZONA 2: ZONA DI DANNO

 ZONA 3: ZONA DI ATTENZIONE

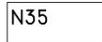
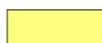
0 0,10,2 0,4 0,6 0,8 1 1,2 1,4 1,6
Chilometri

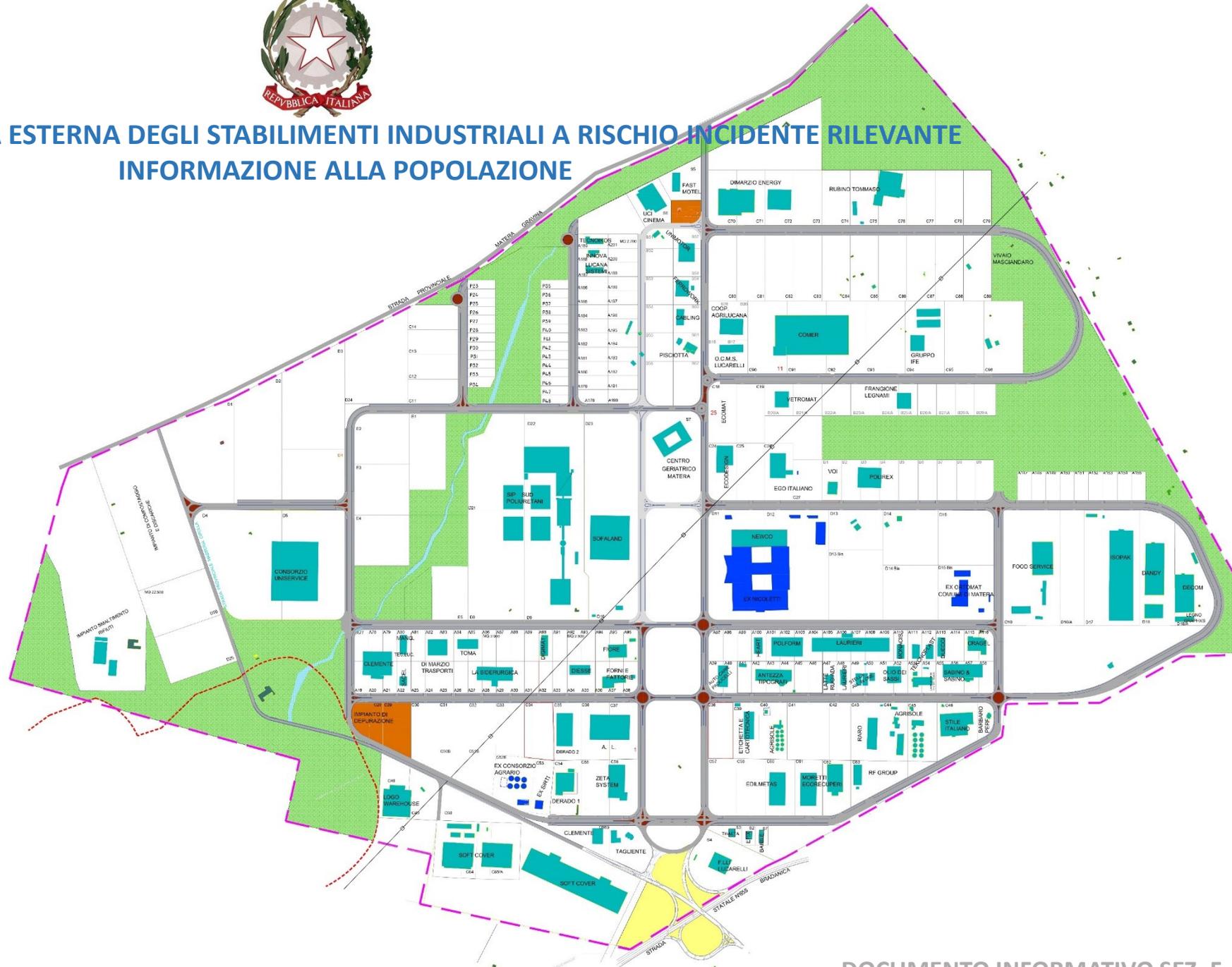


PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

ZONA INDUSTRIALE LA MARTELLA PLANIMETRIA

LEGENDA:

-  LOTTI
-  ZONA VERDE PUBBLICO ATTREZZATO E/O DI RISPETTO
-  ZONA PER SERVIZI INDUSTRIALI
-  FASCIA DI RISPETTO STRADALE
-  LIMITE DI PIANO
-  OPIFICI ESISTENTI IN ESERCIZIO
-  OPIFICI INATTIVI
-  FOSSI E CANALI
-  VIABILITA' DA REALIZZARE
-  VIABILITA' ESISTENTE





PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

ZONA INDUSTRIALE LA MARTELLA: ELENCO DITTE

LOTTO ASSEGNATO	NOMINATIVO DITTA	ATTIVITÀ	NOTE	pec.	e-mail	INDIRIZZO	SEDE	PARTITA IVA
C36-37	A. L. S.r.l. (ALTRAFO)	materiale elettrico - trasformatori		alsrl@pec.it		Via Dell'Artigianato n.45	Matera (MT)	004 9783 0778
A41-42-43-44-45-46	ANTEZZA TIPOGRAFI SRL	tipografia		antezzatipografi.srl@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	00623140779 3162 0765 CF 011
C40 -C44-C45	AGRISOLE	confezionamento sementi		agrisole-srl@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	071 2331 0729
A39-40	AUTOCARROZZERIA PAOLICELLI	carrozzeria		paolicelli@ticertifica.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	PLCPRN48M09F052X 005 4426 0771
C47	BARBARO snc. di Barbaro Pasquale	costruzione di pezzi per trivelle		pasquale.barbaro@pec.basilicata.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	012 0964 0778
S1	BARILE DOMENICO	produzione immagini fotografiche	ditta da verificare -probabilmente sostituito da Belfione Infissi AZIENDA NON CENSITA	barile@gicapec.it		Via C.da Agna snc	Matera (MT)	004 8244 0773 BRLDNC62D24F052T
B60	CABLING SRL	impianti elettrici		cablingsrl@pec.it		Via Enzo Ferrari	Matera (MT)	011 0034 0775
S7	CENTRO GERIATRICO MATERA Srl	RSA per anziani		centrogeriatricomatera@legalmail.it		Via Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	012 1562 0772
C68B	CLEMENTE S.r.l.	produzione macchine per settore agroalimentare zootecnico		clemente@pec.it		Via G.B Pirelli	Matera (MT)	050 4288 0723
A19-A20-A21 A77- A78-A79	CLEMENTE S.r.l.	produzione macchine per settore agroalimentare zootecnico		clemente@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	050 4288 0723
C90-91	COMER IND COMPONENTS SRL	componenti sistemi di ingegneria		comermt@pec.it		Via 1° trav. Enzo Ferrari	Matera (MT)	023 4949 0363
B35-36	COOP AGRILUCANA	insacchettamento di concimi per agricoltura		agrilucana@pcert.postacert.it		Via Enzo Ferrari	Matera (MT)	006 5251 0777
A115-116	RBF s.r.l.	produzione fusti salotti		cra.gel@pec.it	cragel@libero.it	Via Giovanni Agnelli	Matera (MT)	CRPGPP67A18A225I 044 8772 0726
D18	DANDY	lavorazione e trasformazione di poliuretano espanso, gomma ed altro		dandysrlmt@pec.it		Via T. Stigliani, 92	Matera (MT)	012 0716 0779
D18A	DECOM	selezione e valorizzazione di materiali divenienti dalla raccolta differenziata dei rifiuti		decomtrasporti@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	011 6258 0771
C54	DERADO 1	surgelati e trasformazione prodotti alimentari		derado_pec@legalmail.it		Via Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	004 8420 0779
C35	DERADO 2	surgelati e trasformazione prodotti alimentari		derado.pec@legalmail.it		Via Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	004 8420 0779
A90	DIGIMAT s.p.a	produzione software		digimat@pec.it		Via delle Officine, 18	Matera (MT)	010 5352 0779
C70-71-72	DI MARZIO ENERGY		ditta chiusa -probabilmente sostituito da Rossini ed altra sconosciuta AZIENDE NON CENSITE	dimarzioenergy@pec.it		Via 1° trav. Enzo Ferrari	Matera (MT)	011 8881 0772



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

A23-24-25-81-82-83	DI MARZIO TRASPORTI DANTONIO	logistica		dimarzio.mt@pec.it		Via Giovanni Agnelli	Matera (MT)	001 2787 0772 DMRDNC55A01F052J
A34-35	DIESSE SRL	produzione di manufatti in calcestruzzo vibrato		impresadiesse@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	004 2545 0772
D4-5	CONSORZIO UNISERVICE	produzione mobili-poltrone-fotovoltaico	NIAS UPHOLSTERY SRL - RE-SOFAS SOC.COOP. - DSH SRL	consorziounuservicem@pec.it		Via G.B Pirelli	Matera (MT)	013 0864 0778
A113	DUECCI S.N.C. DI MARIO E PAOLO COTRUFO	produzione confezionamento detergenti		duecci.snc@pec.it		Via Umbria 2	Matera (MT)	005 8314 0777
C24	ECODESIGN	granulazione di materie plastiche		ecodesign@pec.it		Via Enzo Ferrari	Matera (MT)	064 2619 0721
C18	ECOMAT	trattamento e recupero di materiali provenienti dalla raccolta differenziata		ecomat@gigapec.it		Via 1° trav. Enzo Ferrari	Matera (MT)	012 0751 0775
C26-27	EGOITALIANO S.r.l.	produzione salotti		egotaliano@pec.it		Via 1° Maggio 4/6	Matera (MT)	011 5548 0773
C58-60	EDILMETAS	prodotti per l'edilizia in carpenteria metallica		edilmetasrl@pec.it		Via Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	010 2103 0778
S2	EFIX SRL	centro servizi		efixsrl@pec.it		Via Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	010 9182 0777
C39	E&C S.R.L. (etichette e cartotecnica)	produzione etichette e scatole di cartone		eec.srl@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	010 0537 0778
S5	FAST SRL	struttura ricettiva		fast.srl@legalmail.it		Via Enzo Ferrari	Matera (MT)	011 2351 0776
B59	FERRO WORK Di Sergio Papapietro	produzione di serrande e avvolgibili in lamiera e porte		ferrowork@pec.it		Via Enzo Ferrari	Matera (MT)	005 0535 0777 PPPSRG71B23F052S
A94-95-96	IORE VINCENZO	officina meccanica e vendita pezzi di ricambio agricoli		fiorevincenzo63@pec.it		Via Gaetano Marzotto	Matera (MT)	004 0319 0770 FRVCN63C07Z112D
A36-37-38	FORNI E FATTORIE DI ALTAMURA SPA		chiuso per fallimento	forniefattorie@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	051 5710 0727
B23A-24A-25A	FRANGIONE LEGNAMI	produzione semilavorati in legno		frangionelegnami@legalmail.it		Via 1° trav. Enzo Ferrari	Matera (MT)	006 3801 0777
S4	F.lli LUCARELLI MICHELE & EMANUELE SRL	produzione di cassoni - officina meccanica		emanuele.lucarelli@pec.it		Via Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	000 9526 0774
C94	GRUPPO IFE SRL	produzione di pani fungini		gruppoife@pec.basilicata.it		Via 1° Traversa Enzo Ferrari	Matera (MT)	011 0032 0777
A100	HEART ITALIANA SRL	produzione, trasformazione e commercio detergenti		hearitaliana@pec-impres.it		Via Giovanni Agnelli	Matera (MT)	005 5117 0772
A188	INNOVA	produzione software e servizi per l'informatica		consorzio-innova@pec.it		Via 3° Trav. Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	005 1550 0775
A54	LABORATORIO TECNOLOGICO MATERA	produzione di dispositivi di prova e attrezzature per laboratori		laboratorioltm@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	011 9824 0770
A27/A30	LA SIDERURGICA SRL	lavorazione di metalli ferrosi per carpenteria		lasiderurgica@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	010 2264 0773
A47	LATTE RUGIADA SRL	produzione prodotti caseari		latterugiada@pec.it	amministrazione@latterugiada.it	Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	011 3672 0776
A48-104-105-106-107-108-109	LAURIERI SRL	produzione prodotti da forno		adminlaurierisrl@pec.it		Via Giovanni Agnelli	Matera (MT)	010 6825 0776
D18A	LEGNO GRAPHICS SAS	produzione infissi		postastarmatera@libero.it	postastarmatera@libero.it	Via Cappelluti 55	Matera (MT)	001 1075 0775



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

A80	LINEA VETRO Mangieri Giuseppe	trasformazione del vetro		mangierigiuseppe@pec.it		Via Giovanni Agnelli	Matera (MT)	006 5367 0778 MNGGPP65A12F637H
C48-49	LOGOWARE HOUSE SRL	attività di confezionamento e logistica prodotti alimentari		amministrazione@logowarehouse.it		Via Pietro Nenni 28	Matera (MT)	011 2445 0774
A187	LUCANA SISTEMI	produzione software e servizi per l'informatica		lucanasistemi@pec.it		Via 3° Trav. Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	003 1593 0776
	MASCIANDARO DONATO MICHELE	vivaista				Viale Italia 88	Matera (MT)	004 5846 0771
C61-62	MORETTI ECORECUPERI SRL	produzione di manufatti in legno riciclato e recupero materiali ferrosi		morett.ecorecuperi@pec.it		Via G.B Pirelli	Matera (MT)	005 6685 0772
A110	MONACIS S.r.l.	produzione di braccioli in polietilene e divani		monacisrsl@pec.it		Via F. de Pinedo,34	Matera (MT)	077 5967 0727
C64-65/A-50	NATUZZI SPA	produzione divani		natuzzi@legalmail.it		Via lazziello 47		035 1376 0722
D11-12	NEWCO SRL LOGISTICA E SPEDIZIONI (parte stabilimento ex	logistica		wordpress@csi.matera.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	011 7123 0772
D17	ISOPACK	produzione e commercio materiali da imballaggio e isolanti termoacustici per uso edile industriale		newplasticpak@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	056 8597 0724
B16-17	O.C.M.S. CAR LUCARELLI	produzione e lavorazione di parti meccaniche e carrozzeria, officina meccanica		ocmslucarelli@pecimprese.it		Via 1° Trav. Enzo Ferrari	Matera (MT)	006 6299 0779
A51-52	FRANTOIO OLIO DEI SASSI SAS	molitura olive e confezionamento olio		frantoiovitale@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	000 3818 0774
B61-55	PISCIOTTA NICOLA	allevamento animali		pisciottanicola@pec.it		Via Enzo Ferrari	Matera (MT)	005 6105 0774 PSCNCL72P27F052I
A101-102-103	POLFORM SRL	lavorazione del poliuretano espanso e dracon per imbottiture		polformsrsl@pec.it		Via Giovanni Agnelli	Matera (MT)	006 7126 0776
B2-3-4	POLIREX SRL	lavorazione del poliuretano espanso		polirexsrsl@pec.it		Via Toro 36	Matera (MT)	010 5635 0778
C43	RARO	produzione detergenti e disinfettanti		raro@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	001 1626 0779
C63	R.F. GROUP		ditta trasferita -probabilmente sostituita - AZIENDE NON CENSITE	rfgroup@pec.it		Via Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	011 5718 0777
C73-74-75-76	RUBINO TOMMASO PREFABBRICATI SRL	produzione manufatti in cemento		rubinotommasoprefabbricatisrsl@pec.it		Via 1° Trav. Enzo Ferrari	Matera (MT)	011 8094 0775
A55-56-57-58	SABINO & SABINO SAS DI ROSA SABINO	produzione accessori metallici per salotti		sabino&sabinosasdirosasabino@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	006 4911 0772
A22	SACEL	produzione quadri elettrici		sacel@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	003 5658 0779
D21-22-8-9	SIP SUD ITALIA POLIURETANI	produzione di poliuretano espanso flessibile		sipsuditaliapoliuretani@pec.it		Via A EINSTEIN 4	San Giorgio su Legnano (MI)	024 0656 0124
D10	SOFALAND SRL	produzione imbottiti-salotti		sofalandsrsl@pec.it		Via Giovanni Agnelli	Matera (MT)	042 9205 0723
A49-50	STELLA ALL IN ONE	produzione e commercializzazione al dettaglio ed all'ingrosso di materiale per imballaggio		stellaallinone@pec.it		Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	011 9870 0773



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

C46	SPAZIO RELAX	produzione imbottiti-salotti		spaziorelax@pec.it	Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	011 4640 0773
C69B	TAGLIENTE COSTRUZIONI SRL	impresa edile		taglientecostruzionisrl@pec.it	Via Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	010 2612 0772
D16	FOOD SERVICE S.p.a. (fallimento Tandoi)	pastificio		foodservicespafallimentotandoi@pec.it	Via del fragno, 42	Altamura (BA)	065 7634 0727
A80	TECNICA LUCANA di Emanuele RONDINONE	produzione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture		tecnicalucanadiemanuelerondinone@pec.it	Via Giovanni Agnelli	Matera (MT)	011 0776 0777 RNDMNL67T12F052Z
A189	TECNOIKOS	produzione software e servizi per l'informatica		tecnoikos@pec.it	Via 2° Recinto Fiorentini	Matera (MT)	010 8156 0771
A111-112-53-54 meta Lotto	TEKNOPLAST SRL	lavorazione materie plastiche		teknoplastsrl@pec.it	Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	010 4638 0778
S3	THETA	produzione software		theta@pec.it	Via Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	010 9098 0770
A85-86	TOMA ABELE TRIVELLAZIONI SRL	produzione per la protezione catodiche di condotte		tomaabeletrivellazioniisrl@pec.it	Via Giovanni Agnelli	Matera (MT)	006 5755 0778
S6	UCI ITALIA spa	sala cinematografica		ucitaliaspa@pec.it	Via Carlo Donat'cattin, 5	Cernusco Sul Naviglio (MI)	043 4280 1000
B51-57-58	concessionaria auto ex UNIMOTOR SRL	concessionaria auto e officina meccanica		unimotorsrl@pec.it	Via Enzo Ferrari	Matera (MT)	010 8794 0779
B1	V.O.I. VECCHIA OCCHIALERIA ITALIANA	produzione e montature occhiali		voivecchiaocchialeriaitaliana@pec.it	Via Vincenzo Alvino	Matera (MT)	047 7887 0727
B20A-21A	VETROMAT	lavorazione e trasformazione del vetro		vetromat@pec.it	Via Ridola 41	Matera (MT)	010 8271 0771
C55-56	ZETA SYSTEM SPA	stoccaggio containers - logistica		zetasystemspa@pec.it	Via Giovanni Battista Pirelli	Matera (MT)	005 6097 0774
D15 Bis	Comune di Matera (Ex Ortomat)		ex mattatio-chiuso	comunedimateraexortomat@pec.it		Matera (MT)	



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STABILIMENTO

L'attività della società, all'interno dello stabilimento della S.I.P. Sud Italia Poliuretani S.r.l., è rivolta esclusivamente alla produzione di Poliuretano Espanso Flessibile, con diversa densità ed in diversi formati e colori, per i più svariati utilizzi industriali. Si tratta pertanto di un prodotto non tossico o nocivo, che trova un larghissimo impiego nelle più svariate attività industriali, la cui tecnologia è ampiamente nota e sperimentata.

Le principali operazioni svolte nello stabilimento sono:

- Stoccaggio materie prime: Tolueno Di Isocianato TDI, Difenilmetano isocianato MDI, Polioli
- Produzione Poliuretano Espanso Flessibile
- Taglio in blocchi di Poliuretano Espanso
- Magazzini di raffreddamento del prodotto e di stoccaggio

Per i seguenti scenari ipotizzati non si hanno effetti all'esterno dello stabilimento e non sono coinvolti né elementi sensibili né le abitazioni del vicino centro abitato La Martella :

TOP 1: Rilascio di TDI da un serbatoio di stoccaggio durante le operazioni di travaso da autobotte;

TOP 2: Mancata portata di Poliolo alla testa di miscelazione con rilascio di TDI non reagito nel tunnel;

TOP 3: Perdita di TDI durante lo scarico da autobotte in baia di scarico nel nuovo tunnel esterno al Locale stoccaggio Isocianati;

TOP 4: Perdita significativa TDI da accoppiamento flangiato o tenuta pompa di dosaggio in Reparto o nel Locale stoccaggio Isocianati;

TOP 1 GPL: Rottura tubazione GPL lato vapore;

TOP 2 GPL: Rottura tubazione GPL lato liquido;

TOP 3 GPL: Rilascio di GPL da manichetta durante un'operazione di travaso da autocisterna al serbatoio.

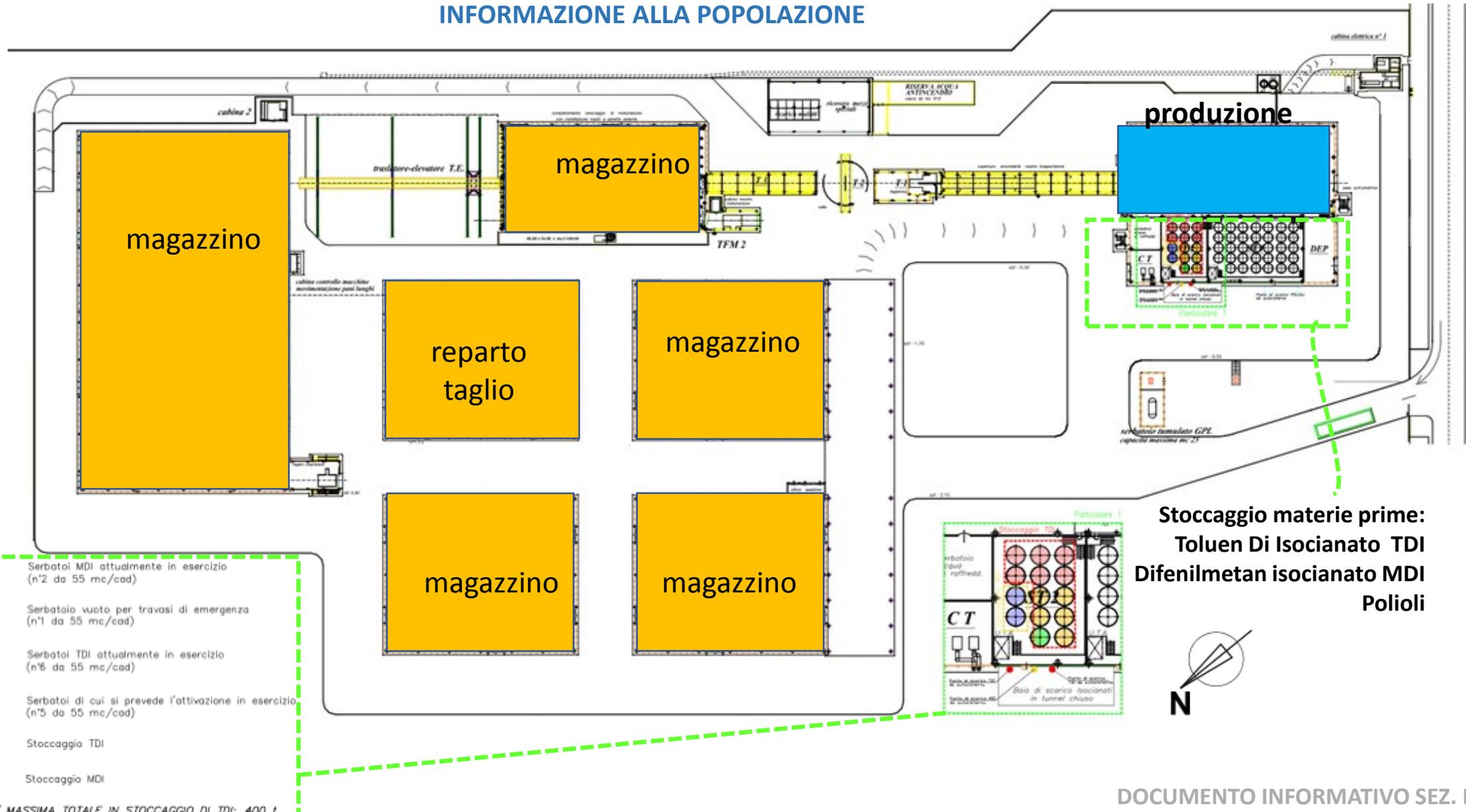
In generale, per questi tipi di scenari, le norme di comportamento della popolazione e dei soggetti esterni interessati dall'evento sono le seguenti:

- Mantenersi a distanza dallo stabilimento e preferibilmente sopra vento
- Restare in casa o entrare nell'edificio più vicino
- Evitare di telefonare allo stabilimento per non occupare le linee telefoniche



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE

INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE



- Serbatoi MDI attualmente in esercizio (n°2 da 55 mc/cad)
 - Serbatoio vuoto per travasi di emergenza (n°1 da 55 mc/cad)
 - Serbatoi TDI attualmente in esercizio (n°6 da 55 mc/cad)
 - Serbatoi di cui si prevede l'attivazione in esercizio (n°5 da 55 mc/cad)
 - Stoccaggio TDI
 - Stoccaggio MDI
- QUANTITA' MASSIMA TOTALE IN STOCCAGGIO DI TDI: 400 t**

Stoccaggio materie prime:
Toluen Di Isocianato TDI
Difenilmetan isocianato MDI
Polioli



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

RIEPILOGO SOSTANZE PERICOLOSE DI CUI ALL'ALLEGATO 1 DEL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE

Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL), e gas naturale - **PROPANO**

H220 - Gas altamente infiammabile

H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

Diisocianato di toluene - DESMODUR T80 –

H315 Provoca irritazione cutanea

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea

H319 Provoca grave irritazione oculare

H330 Letale se inalato

H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato

H335 Può irritare le vie respiratorie

H351 Sospettato di provocare il cancro

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

IDLH:0,99 ppm



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

INFORMAZIONI SULLO SCENARIO INCIDENTALE CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

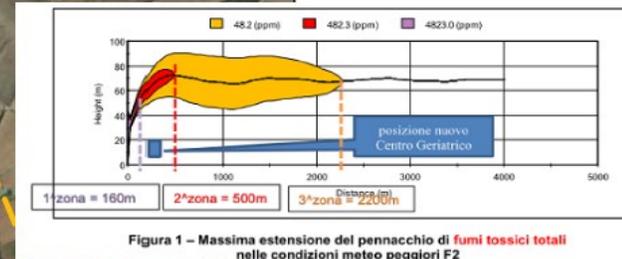


Figura 1 – Massima estensione del pennacchio di fumi tossici totali nelle condizioni meteo peggiori F2

ZONE DI RISCHIO

- ZONA 1: ZONA DI SICURO IMPATTO
- ZONA 2: ZONA DI DANNO
- ZONA 3: ZONA DI ATTENZIONE

- 1° ZONA= 100m
- 2° ZONA= 450m
- 3° ZONA= 2200m

Rappresentazione cartografica della diffusione di fumi tossici totali e delle relative aree di danno **in caso di incendio di poliuretano espanso nei Magazzini PL1/PL2 (TOP 5)** nelle condizioni meteo peggiori, con impatto all'esterno dello stabilimento.



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

INFORMAZIONI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

Comportamenti generali

La Direttiva MPCPM del 7 dicembre 2022, pubblicata sulla gazzetta n. 31 del 7/02/2023 "Le Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna, linee guida per l'informazione alla popolazione e indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna" riporta le misure comportamentali che attengono alla mitigazione delle conseguenze di un incidente.

Una protezione efficace è garantita dal rifugio al chiuso all'interno degli edifici e delle abitazioni soprattutto se il locale scelto per questa evenienza presenta alcuni requisiti come:

- poche aperture verso l'esterno;
- localizzazione ad un piano idoneo;
- pareti solide;
- localizzazione lontano dallo stabilimento a rischio.

I consigli e le istruzioni da fornire ai cittadini sono, di massima, i seguenti:

In caso di emergenza con segnale di rifugio al chiuso

Seguire le indicazioni contenute nelle schede di informazione alla popolazione distribuite dal Sindaco, a cura del Comune, per conoscere le misure di sicurezza da adottare e le norme di comportamento.

Se si è all'aperto

- Non cercare di tornare a casa. Raggiungere il luogo chiuso più vicino per ridurre l'esposizione alle sostanze tossiche emesse dallo stabilimento;
- Se ci si trova in automobile, parcheggiare in modo da non intralciare i mezzi di soccorso e raggiungere il luogo chiuso a te più vicino;

Se si è al chiuso

- Chiudere porte e finestre proteggendo gli spiragli con nastro isolante o tessuti bagnati, spegnere gli impianti di ventilazione, condizionamento e di climatizzazione dell'aria
- Se si avverte la presenza di odori pungenti o senso di irritazione, proteggere bocca e naso con un panno bagnato e lavarsi gli occhi
- Tenersi costantemente informato sull'evoluzione della situazione e sulle indicazioni fornite dalle Autorità responsabili dell'emergenza anche attraverso radio, televisione, internet, social media e numeri verdi
- Limitare, per quanto possibile, l'uso dei cellulari
- Non fumare e non accendere alcun tipo di fiamma
- Prestare attenzione al segnale di cessato allarme e non uscire prima che sia emesso
- Seguire le indicazioni delle autorità per capire quando lasciare il luogo in cui ci si trova e cosa fare
- Non allontanarsi dalla propria abitazione o dal luogo in cui ci si trova finché non si ricevono indicazioni in merito



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

INFORMAZIONI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

Tipologia di allerta

L'avviso dello stato di allarme viene diffuso tra la popolazione residente nella zona limitrofa attraverso messaggi radio e tv locali, nonché con comunicati diffusi dalle Autorità locali.

Del pari, la popolazione interessata viene avvertita della cessazione dell'allarme e della successiva definitiva cessazione dello stato di emergenza, con bollettini diffusi attraverso radio, televisione o altri mezzi.

È sempre importante garantire il presidio di canali digitali attivi, specie quelli più orientati al dialogo e alla partecipazione (social network), in modo da poter fornire risposte tempestive alle sollecitazioni dei cittadini.

Le autorità possono impiegare in caso di emergenza i seguenti strumenti di comunicazione:

- Messaggi tramite cellulari o altri dispositivi (come il sistema di allarme pubblico IT- Alert, SMS, App);
- Conferenza stampa
- Comunicati stampa
- Materiali informativi (vademecum, opuscoli, video);
- Siti web istituzionali, corredati da mappe e informazioni grafiche
- Canali sociali istituzionali
- Numeri verdi istituzionali
- Autovetture con megafono

In caso di evento incidentale verranno fornite le seguenti informazioni:

- Indicazioni sulle autorità e sulle strutture pubbliche a cui rivolgersi: Comando Provinciale Vigili del Fuoco, Pubblica Sicurezza, Centrale Operativa 118, ecc.
- Indicazioni sui canali a cui rivolgersi per conoscere lo stato delle infrastrutture, centri di raccolta, ricoveri, ecc.
- Indicazione sui sistemi di allarme che saranno attivati in caso di incidente
- Indicazione dei comportamenti da adottare in base alle caratteristiche dell'incidente
- Indicazioni per persone con specifiche necessità

L'informazione deve riguardare la descrizione dell'evento e delle sue caratteristiche ove conosciute; le risposte delle Istituzioni, le misure protettive e comportamentali.



PIANO DI EMERGENZA ESTERNA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

INFORMAZIONI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

Presidi di pronto soccorso (mezzi SIP)

Le emergenze sono affrontate attraverso azioni di intervento assegnate a gruppi operativi e risorse disponibili nello stabilimento. I mezzi di comunicazione interna includono una rete telefonica, telefoni portatili cordless, telefoni cellulari aziendali, citofoni, impianto di diffusione ad altoparlanti e segnalazioni di allarme generale.

Il sistema di allarme per la segnalazione di inizio emergenza è rappresentato da un **suono continuo e prolungato di quattro Sirene** poste in punti strategici dello stabilimento e udibili anche all'esterno. Il segnale di fine emergenza viene diramato mediante lo stesso sistema (quattro sirene) con emissione di un **suono discontinuo**.

I mezzi di comunicazione esterna comprendono una rete telefonica esterna, telefoni cordless e cellulari aziendali. In caso di mancanza di energia, la rete telefonica esterna è supportata da batterie autonome. Il Centro Operativo di Emergenza è ubicato nel Reparto Produzione e dispone di strumentazioni per gestire le segnalazioni di allarme e monitorare le telecamere di sicurezza.

Lo stabilimento è dotato di sistemi di protezione attiva e passiva contro gli incendi, tra cui stoccaggio di acqua antincendio, impianti a schiuma ad alta espansione, idranti, estintori, rilevatori di incendio e gas. Sono disponibili anche attrezzature di sicurezza per il personale di emergenza e per il pronto soccorso.



**Stabilimento
Sud Italia Poiuretani srl**

- ZONE DI RISCHIO**
-  ZONA 1: ZONA DI SICURO IMPATTO
 -  ZONA 2: ZONA DI DANNO
 -  ZONA 3: ZONA DI ATTENZIONE

