



Prefettura di Lodi
Ufficio Territoriale del Governo

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA
Inovyn Produzione Italia S.p.A.

COMUNE DI

Tavazzano con Villavesco (LODI)



Versione digitale

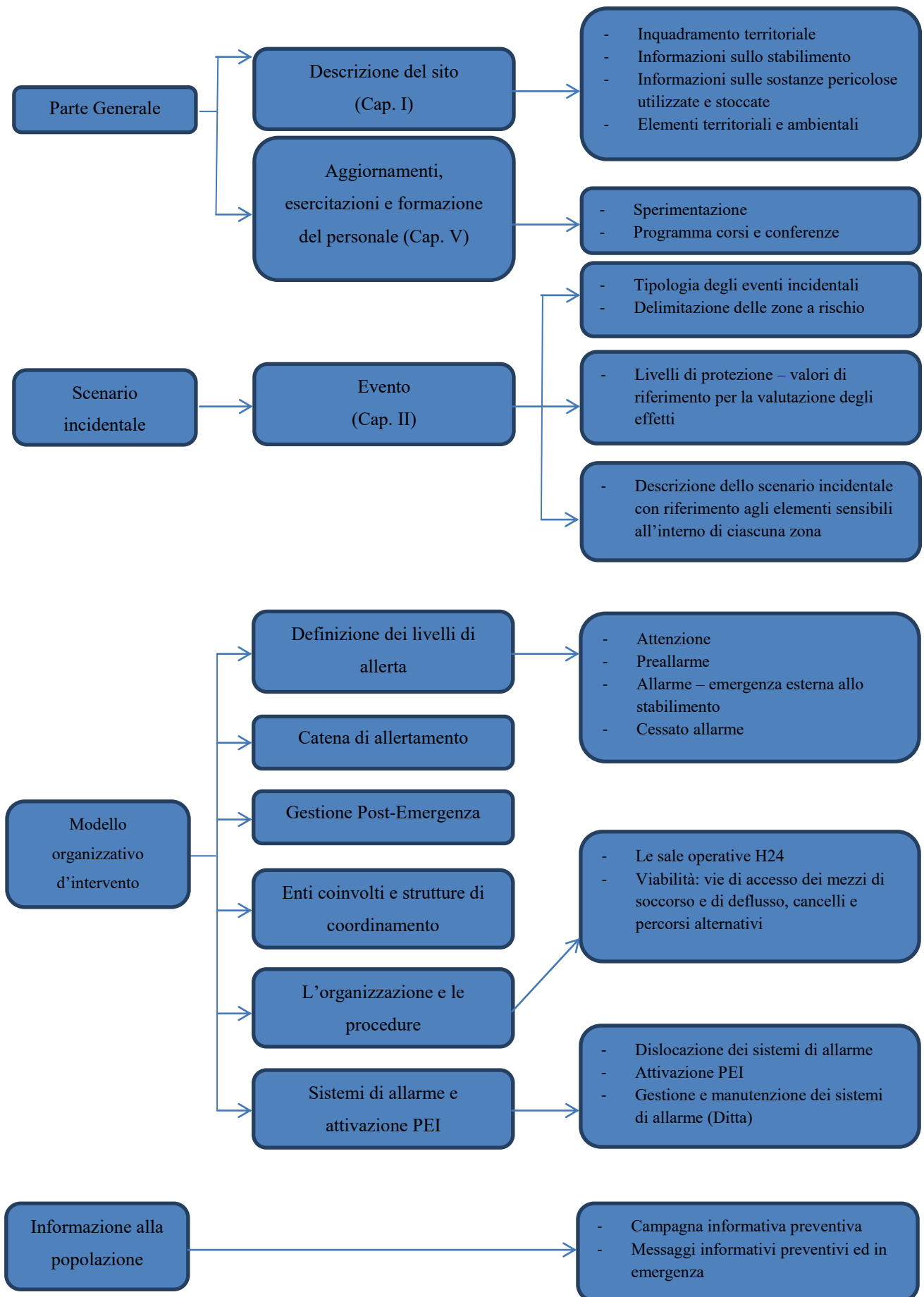
Edizione 2022

REGISTRAZIONE DELLE AGGIUNTE E VARIANTI

Nella tabella sottostante dovranno essere registrate, in ordine progressivo, tutte le aggiunte e varianti alla presente pianificazione. Ogni singola aggiunta o variante richiede la compilazione per intero di una riga della tabella e la firma del Dirigente dell'Area I Ordine e sicurezza pubblica; protezione civile, difesa civile e coordinamento del soccorso pubblico della Prefettura per la validazione. Le lettere di trasmissione delle aggiunte e varianti agli organi di cui all'elenco di distribuzione dovranno essere custodite in apposito fascicolo. Le varianti dovranno essere apportate in maniera tale da consentire il recupero, anche su supporto magnetico, della dicitura modificata.

Numero progressivo	Riferimento numero di pagina o Allegato	Data della modifica	Firma Dirigente Area I per validazione
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Schema Generale



Sommario

PREMESSA	7
TERMINI E DEFINIZIONI.....	9
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	11
1. PARTE GENERALE.....	12
1.1 DESCRIZIONE DEL SITO	12
1.1.1 Inquadramento territoriale.....	14
1.1.2 Corografia della zona	14
1.1.3 Informazioni sullo stabilimento	15
1.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO	17
1.3 LAVORAZIONI E PROCESSI.....	17
1.3.1 Approvvigionamento materie prime	19
1.3.2 Stoccaggio e depositi	20
1.4 SISTEMI PER PREVENIRE E MITIGARE I RISCHI	21
1.4.1 Dotazioni antincendio.....	21
1.4.2 Sistemi di rilevazione Fire&Gas.....	28
1.4.3 Provvedimenti impiantistici	30
1.4.4 Provvedimenti organizzativi e gestionali	31
1.5 SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE E STOCCATE	32
1.6 VULNERABILITÀ TERRITORIALI E AMBIENTALI	36
1.6.1 Caratterizzazione dei dati demografici del Comune	36
1.6.2 Censimento dei centri sensibili e infrastrutture critiche	36
1.6.3 Censimento delle zone agricole, allevamenti e zone protette	38
1.6.4 Censimento dei centri sensibili e infrastrutture critiche	38
1.7 INFORMAZIONI GEOFISICHE E METEOROLOGICHE.....	39
1.7.1 Temperature e velocità del vento medie.....	39
1.7.2 Direzione del vento	41
1.7.3 Direzioni di provenienza dei venti	45

1.7.4	Eventi geofisici	45
1.7.5	Ceraunicità	46
1.7.6	Inondazioni	46
1.7.7	Trombe d'aria	47
1.7.8	Sismicità	47
2.	SCENARI INCIDENTALI.....	49
2.1	EVENTI E SCENARI.....	49
2.1.1	Selezione degli scenari	53
2.1.2	Soglie di danno.....	53
2.1.3	Condizioni meteo di riferimento.....	54
2.1.4	Top Event: delimitazione delle zone a rischio.....	55
2.1.5	Analisi delle conseguenze	56
2.2	ZONE DI PIANIFICAZIONE EMERGENZA ESTERNA	58
2.2.1	Delimitazione delle zone a rischio secondo DPCM	58
2.2.2	Zone di pianificazione individuate	60
3.	MODELLO ORGANIZZATIVO DI INTERVENTO.....	63
3.1	DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI ALLERTA	63
3.2	I SOGGETTI COINVOLTI.....	64
3.3	LE STRUTTURE DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' DI GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	64
3.3.1	Il C.C.S. e la Sala Operativa Unificata Provinciale.....	65
3.3.2	Il Posto di Comando Avanzato	66
3.3.3	Il Centro Operativo Comunale	67
3.4	SISTEMI DI ATTIVAZIONE E GESTIONE DELL'ALLERTA	68
3.4.1	Stato di attenzione.....	68
3.4.2	Stato di preallarme	70
3.4.3	Stato di allarme – emergenza esterna allo stabilimento	74
3.4.4	Cessato allarme.....	77
3.5	LE AREE ED I PERCORSI STRATEGICI PER LA GESTIONE DEI SOCCORSI E DELL'ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE	78

3.5.1	Le aree di emergenza.....	78
3.5.2	Gestione della viabilità.....	79
3.5.3	Strategie di evacuazione.....	82
4.	INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE.....	83
4.1	CAMPAGNA INFORMATIVA.....	83
4.2	INFORMAZIONE PREVENTIVA.....	83
4.3	INFORMAZIONI IN EMERGENZA.....	84
4.4	NORME DI COMPORTAMENTO GENERALI.....	86
4.5	INFORMAZIONI POST EMERGENZA.....	87
4.6	RAPPORTI CON I MASS MEDIA.....	88
5.	AGGIORNAMENTI, ESERCITAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	89
5.1	AGGIORNAMENTI.....	89
5.2	ESERCITAZIONI.....	89
6.	ALLEGATI.....	90
6.1	RUBRICA TELEFONICA.....	90

PREMESSA

La Pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante è obbligo normativo previsto dall'art. 21 del D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 ed è predisposta dal Prefetto – d'intesa con le Regioni e gli Enti locali interessati, sentito il Comitato Tecnico Regionale (CTR) e previa consultazione della popolazione – sulla scorta delle informazioni fornite dal gestore ai sensi degli articoli 19 e 20 del citato decreto, nonché delle conclusioni dell'istruttoria di cui all'art. 17 (CTR), ove disponibili.

Il Piano di Emergenza Esterna (PEE), in sintonia anche con le più recenti disposizioni normative che hanno riconosciuto agli enti locali un ruolo determinante in materia di protezione civile, definisce le strutture di intervento che le Amministrazioni e gli Enti competenti, in spirito di reciproca collaborazione, sono chiamati a svolgere in situazioni di emergenza generate da un "incidente rilevante" verificatesi all'interno di tutti gli stabilimenti che possa comportare, al di fuori del perimetro dell'impianto, rischi per la salute umana e animale, per l'ambiente e per i beni previsti negli scenari di riferimento.

Tale piano è elaborato allo scopo di:

- controllare e circoscrivere gli effetti degli incidenti rilevanti sulla salute umana, sull'ambiente naturale e antropico del territorio circostante lo stabilimento oggetto del presente PEE;
- mettere in atto le misure necessarie per proteggere la salute e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti, in particolare mediante la cooperazione rafforzata negli interventi di soccorso con l'organizzazione di protezione civile;
- informare adeguatamente la popolazione, i servizi di emergenza e le autorità locali competenti.

Rispetto a tali fini, il Piano si configura come un documento con il quale il Prefetto organizza la risposta di protezione civile e di tutela ambientale per mitigare i danni di un incidente rilevante, sulla base degli scenari che individuano le zone a rischio ove presumibilmente possono ricadere gli effetti nocivi dell'evento atteso.

Il piano rappresenta, pertanto, uno strumento strutturalmente e funzionalmente agile in grado di assicurare – in caso di emergenza – una risposta tempestiva ed efficace ed attribuisce primaria rilevanza ad aspetti quali:

- la previsione e la verifica della concreta predisposizione di adeguati sistemi di allarme alla popolazione residente;
- l'individuazione degli elementi territoriali vulnerabili, dei siti e delle aree da utilizzare da parte delle unità e dei mezzi di soccorso;
- l'informazione alla popolazione articolata riguardo ai dati concernenti la sostanza pericolosa, gli effetti sul piano della salute, alle norme disciplinanti le condotte di autotutela da adottarsi da parte dei residenti in caso di incidente.

Il PEE deve essere riesaminato, sperimentato e, se necessario, aggiornato previa consultazione della popolazione, con periodicità appropriata non superiore a tre anni. La revisione deve tener conto dei cambiamenti avvenuti negli stabilimenti e nei servizi di emergenza, dei progressi tecnici e delle nuove conoscenze in merito alle misure da adottare in caso di incidenti rilevanti. Il Prefetto informa della revisione del piano i soggetti ai quali il piano è comunicato.

Gli scenari incidentali elencati di seguito sono quelli più rappresentativi del rischio per le installazioni dello stabilimento Inovyn Produzione Italia S.p.A. di Tavazzano con Villavesco in termini di potenziale impatto ovvero gravità delle conseguenze. Tali scenari sono individuati nel "Rapporto di Sicurezza" rev. 2016, tenendo conto degli interventi attuati nel novembre 2016, a seguito delle prescrizioni impartite dal CTR in sede di istruttoria relativa alla modifica per l'installazione di 4 serbatoi di ipoclorito di sodio. Si precisa però che il RdS complessivo non è stato istruito, ma è stata valutata in sede di CTR solo la modifica relativa all'ampliamento dello stoccaggio di ipoclorito.

Il Dipartimento della Protezione Civile ha l'obbligo di predisporre, ai sensi dell'art. 21 comma 7 del D.Lgs 26 giugno 2015, n. 105, le Linee Guida per la Pianificazione della Emergenza Esterna degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Fino all'emanazione delle predette linee guida si applicano le disposizioni in materia di pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante e di informazione alla popolazione sul rischio industriale adottate ai sensi dell'art. 20, comma 4, del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334.

TERMINI E DEFINIZIONI

Termine (sigla)	Definizione
Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)	Massimo organo di coordinamento delle attività di protezione civile in emergenza a livello provinciale, composto dai responsabili delle strutture operative che operano sul territorio. Il CCS individua le strategie e gli interventi per superare l'emergenza. Istituito in Prefettura.
Centro Operativo Comunale (COC)	Centro operativo attivato dal Sindaco per la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.
Comitato Tecnico Regionale (CTR)	Organismo che valuta i Rapporti di Sicurezza e li valida
Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)	Dispositivi per la protezione della salute dai rischi individuale
Gestore	Persona fisica o giuridica che gestisce o detiene lo stabilimento o l'impianto
Incidente Rilevante (IR)	Evento incidentale che fin dal suo insorgere o a seguito del suo sviluppo incontrollato, può coinvolgere, con i suoi effetti infortunistici, sanitari ed inquinanti, le aree esterne allo stabilimento.
Piano di Emergenza Esterna (PEE)	Documento ufficiale con cui il Prefetto organizza la risposta di protezione civile per mitigare i danni di un incidente rilevante, sulla base di scenari che individuano le zone a rischio ove presumibilmente ricadranno gli effetti nocivi dell'evento atteso.
Piano di Emergenza Interna (PEI)	Documento redatto dal Gestore dello stabilimento ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs. 105/2015
Rapporto di Sicurezza (RdS)	Documento redatto dal Gestore dello stabilimento ai sensi dell'art. 15 del D. Lgs. 105/2015
Azienda a Rischio Incidente Rilevante (ARIR)	Stabilimento in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato 1 del D. Lgs. 105/2015
Scheda di informazione dei rischi per la popolazione e i lavoratori	Informazioni predisposte dal Gestore per comunicare i rischi connessi alle sostanze pericolose utilizzate negli impianti e depositi dello stabilimento
Sostanze pericolose	Sostanze, miscele o preparati previste nell'allegato 1 D. Lgs. 105/2015, presenti come materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi, la cui presenza è reale o prevista nello stabilimento, in quantità pari o superiore alle quantità limite previste nella parte 1 ^a o 2 ^a dell'allegato 1 al D. Lgs. 105/2015
Unità di Comando Locale (UCL)	Unità operativa che opera sul campo per il soccorso tecnico in caso di incidente, coordinata dai Vigili del Fuoco (VVF), a cui fanno riferimento le strutture operative presenti nello scenario incidentale

Sala Operativa (SO) VVF	Sala operativa permanente H24 del Comando provinciale dei vigili del fuoco di Lodi raggiungibile telefonicamente tramite il numero di soccorso 112
Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS)	Il Direttore Tecnico dei Soccorsi (Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o suo delegato) è il responsabile del coordinamento “tattico” degli interventi tecnici e di soccorso, delle squadre appartenenti alle diverse strutture, tecniche e non, che intervengono su un determinato evento caratterizzato da un teatro operativo ben definito. Il DTS opera tramite un Posto di Comando Avanzato, normalmente realizzato posizionando in un’area di idonee caratteristiche un’Unità di Comando Locale (UCL). Al DTS è affidato il compito di definire le priorità degli interventi da attuare.
Direttore dei soccorsi sanitari (DSS)	Il Direttore dei soccorsi sanitari è il primo medico del Servizio 118 presente in zona operazioni, responsabile della gestione in loco di tutto il dispositivo di intervento sanitario, eventualmente rilevato e sostituito ove necessario, in seguito, da Medico 118 più esperto.
Responsabile Operazioni di Soccorso (ROS) dei VVF	Responsabile delle Operazioni di Soccorso (ROS) è una figura qualificata dei Vigili del Fuoco presente sul posto in cui si svolgono le operazioni, il quale ha il compito di predisporre un piano d’intervento per fronteggiare l’emergenza. Normalmente il primo capo squadra che arriva sull’intervento è responsabile della prima assunzione di comando. Questi mantiene le sue responsabilità fino a quando non è rilevato da una figura di livello superiore o comunque fino a quando l’incidente è terminato.
COA	Centro Operativo Autostradale
SOREU Pianura	Sala Operativa Regionale di Emergenza Urgenza a valenza interprovinciale di Pavia, Lodi, Cremona e Mantova.
AAT 118	Articolazione Aziendale Territoriale 118

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Principali fonti normative (elenco di massima non esaustivo):

- D. Lgs. n. 1 del 02 gennaio 2018 “Codice della protezione civile”.
- 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”
- Decreto Ministero Ambiente 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”.
- D.P.C.M. 25 febbraio 2005 “Pianificazione dell’emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante – Linee guida”.
- D.P.C.M. 16 febbraio 2007 “Linee Guida per l’informazione alla popolazione sul rischio industriale”.

1. PARTE GENERALE

1.1 DESCRIZIONE DEL SITO

Lo Stabilimento INOVYN Produzione Italia Stabilimento di Tavazzano è uno stabilimento chimico costituito da reparti di produzione sistemi ausiliari ed infrastrutture di servizio, magazzini e serbatoi di stoccaggio di materie prime e prodotti finiti. È strutturato per il conferimento e l'evaporazione del cloro liquido ma lo Stabilimento di Tavazzano NON produce Cloro, ma lo riceve da altri Stabilimenti del Gruppo, in ferrocisterne con treni a blocco, trasferiti in stabilimento dalla vicina Stazione di Tavazzano (LO) e temporaneamente parcheggiati nella apposita area di sosta. Il cloro viene utilizzato per la produzione dell'ipoclorito di Sodio.

Nell'ambito dello Stabilimento esistono alcuni edifici nei quali sono state ricavate diverse aree interne con diverse funzioni, fra cui anche quella di magazzino di supporto alla logistica distributiva per conto di altre società.

Un altro stabilimento presente all'interno del sito è quello di BIOMAR S.r.l. che è un impianto di trattamento ai fini del recupero di rifiuti industriali pericolosi e non pericolosi di proprietà della Società BIOMAR S.r.l. e da essa gestito in piena autonomia.



Figura 1.1 - Stabilimento Inovyn Produzione Italia S.p.A.

Per l'identificazione delle varie aree dello stabilimento si faccia riferimento alla figura 1.2.

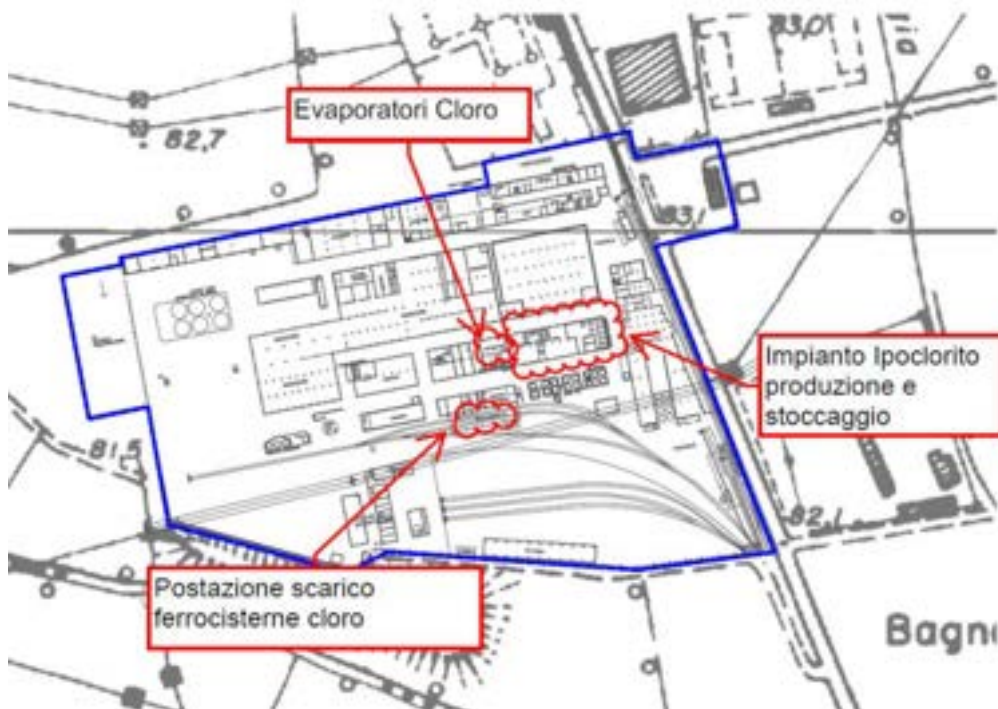


Figura 1.2 - Aree di stabilimento

1.1.1 Inquadramento territoriale

L'area di interesse del Piano di Emergenza Esterna di INOVYN Produzione Italia S.p.A. Stabilimento di Tavazzano è situato nel settore nordoccidentale della Provincia di Lodi, nel territorio comunale di Tavazzano con Villavesco, a circa 8 km ad Ovest di Lodi, ad 1,5 km. dal paese di Villavesco ed a 2,5 km. dal paese di Lodi Vecchio. È topograficamente inquadrata nella Carta Tecnica Regionale a scala 1:10000 della Regione Lombardia sui fogli Sezioni B6 d5 - B6-e5 - B7e1 - B7d1 ed ha le seguenti coordinate geografiche:

Coordinate: Ellissoide Internazionale;

Latitudine nord: 45° 19' 23";

Longitudine est: 09° 24' 17".

L'area dello stabilimento è delimitata:

- a nord in parte da una zona destinata agli impianti per la produzione e la distribuzione dell'energia elettrica ed in parte da una zona produttiva industriale ed artigianale esistente e di completamento;
- a est in parte da una zona produttiva industriale e artigianale di espansione ed in parte da un'area a parcheggi privati;
- a sud da una fascia di tutela ambientale lungo il corso del Sillaro;
- a ovest dalla fascia di tutela ambientale lungo il corso del Sillaro e dalla zona agricola di sviluppo.

1.1.2 Corografia della zona

Lo stabilimento insiste in area di pianura, caratterizzata da omogeneità di forme e da un andamento pianeggiante interrotto unicamente dalla presenza di una fitta rete idrografica secondaria, naturale ed artificiale, che fa capo al sistema di irrigazione. In particolare, nei pressi dello stabilimento (200 m) scorre il Cavo Sillaro. La quota del piano dell'area dello stabilimento, da cui si sviluppano le aree di emergenza è indicata in 80 metri sul livello del mare.

Le categorie di destinazione d'uso dei terreni confinanti con lo stabilimento sono di tipo agricolo.

Di seguito le distanze dai centri abitati e dalle attività industriali/produitive.

Localita' Abitate			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Centro Abitato	Tavazzano	450	N
Centro Abitato	Villavesco	1200	N
Centro Abitato	Lodi Vecchio	1800	S

Attività Industriali/Produitive			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	FLEXOTECNICA S.P.A.	850	NO
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	METALMAURI TRAFILERIE SPA	300	E

1.1.3 Informazioni sullo stabilimento

Ragione sociale:	Inovyn Produzione Italia S.p.A.
Partita IVA/Codice fiscale:	08578190962
Sede legale:	via Piave 6
CAP, Comune, Provincia:	Rosignano Marittimo (LI)
Esercente l'attività di:	Produzione di ipoclorito di sodio (con processo di reazione tra soda caustica e cloro). Diluizione di soda caustica liquida da 50% a 30%. Servizio di deposito di prodotti chimici e materie plastiche, sia per conto del gruppo che per conto di terzi. Servizi tecnici, servizi HSE, laboratorio, servizi amministrativi.
Categoria D. Lgs. 105/2015:	Soglia superiore

Gestore:	Georges Madessis
Ubicazione dello Stabilimento:	Via Lodivecchio 10
CAP, Comune, Provincia:	26900, Tavazzano con Villavesco, (LO)
Recapiti:	Tel. 0371 4451 Fax 0371 760511 PEC: inovyntz@pec.it
Marco Santannera – coordinatore PEI	Tel. 0371 445561 Cellulare: 344 0077028
Marco Santannera (RSPP)	Tel. 0371 445561 Cellulare: 344 0077028
Robert Mazzoni – Production Supervisor e Maintenance Supervisor	Tel. 0371 445559 Cellulare: 348 0424585
Sito web:	http://www.inovyn.com

Recapiti telefonici di riferimento:

Portineria	Tel. 0371 4451
Sala controllo (capo turno)	Tel. 0371 445562 Cellulare: 348 7106394
Gestore e Direttore di Stabilimento	Tel. 0371 445520 - 0586 796464 Cellulare: 342 6039957
Portavoce	Tel. 0371 445520 Cellulare: 342 6039957

1.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Lo stabilimento produttivo INOVYN è adibito alla produzione di ipoclorito di sodio e aromatici clorurati. Segue una breve descrizione dei processi produttivi dei composti suddetti.

Per le produzioni principali sia di ipoclorito di sodio che di aromatici clorurati è necessario utilizzare il cloro che arriva via tradotta ferroviaria in ferrocisterne scaricate all'interno di un tunnel dedicato da cui viene trasferito il cloro gas per essere trasformato in cloro liquido all'interno di un evaporatore che poi distribuisce il cloro gas verso l'impianto Ipoclorito di sodio e verso l'impianto produzione aromatici clorurati.

Produzione di IPOCLORITO DI SODIO (18%)

L'ipoclorito di Sodio viene ottenuto in un impianto per assorbimento del Cloro gassoso in una soluzione acquosa di Soda caustica al 22%.

Di seguito nel paragrafo 1.3 la descrizione sintetica che include le produzioni e gli stoccaggi.

1.3 LAVORAZIONI E PROCESSI

Di seguito la descrizione sintetica degli impianti e degli stoccaggi all'interno del sito produttivo di Tavazzano:

Identificativo impianto/deposito	Denominazione Impianto/Deposito	Descrizione sintetica del Processo/Attività
Impianto/deposito INOVYN	Stoccaggio Cloro	Lo Stabilimento INOVYN è costituito da reparti di produzione sistemi ausiliari ed infrastrutture di servizio, magazzini e serbatoi di stoccaggio di materie prime e prodotti finiti, dei quali di cui nel seguito è fornita una descrizione sintetica: <i>CONFERIMENTO, TRAVASO E EVAPORAZIONE CLORO</i> Lo Stabilimento di Tavazzano NON produce Cloro, ma lo riceve da altri Stabilimenti del Gruppo, in ferrocisterne con treni a blocco, trasferiti in stabilimento dalla vicina Stazione di Tavazzano (LO) e temporaneamente parcheggiati in N° massimo di 6 ferrocisterne nella

		apposita area di sosta.
--	--	-------------------------

Identificativo impianto/deposito	Denominazione Impianto/Deposito	Descrizione sintetica del Processo/Attività
Impianto/deposito INOVYN	Stoccaggio materie prime	<p>Nell'ambito dello Stabilimento esistono alcuni edifici nei quali sono state ricavate diverse aree interne con diverse funzioni, fra cui anche quella di magazzino di supporto alla logistica distributiva per conto di altre società.</p> <p>I prodotti oggetto delle attività di deposito sono i seguenti, non soggetti al DLgs 105/2015 e s.m.i.:</p> <p>Soda Caustica in soluzione al 22% - 30% - 50%</p> <p>Soda caustica solida</p> <p>Materie Plastiche (PVC)</p> <p>Cemento</p>

Identificativo impianto/deposito	Denominazione Impianto/Deposito	Descrizione sintetica del Processo/Attività
Impianto/deposito INOVYN	Impianto Ipoclorito	<p><u>Produzione di IPOCLORITO DI SODIO (18%)</u></p> <p>L'ipoclorito di Sodio viene ottenuto in un impianto per assorbimento del Cloro gassoso in una soluzione acquosa di Soda caustica al 22%.</p>

1.3.1 Approvvigionamento materie prime

Il cloro e la soda caustica arrivano in stabilimento tramite la tradotta dallo Stabilimento INOVYN di Rosignano normalmente una volta a settimana di martedì, ma in base alle necessità produttive e di vendita è possibile organizzare una tradotta con arrivo il venerdì mattina.

La composizione della tradotta dipende da diversi fattori:

- Dalle necessità produttive e di vendita dello stabilimento di Tavazzano.
- Dalla disponibilità di prodotto dello stabilimento di Rosignano.
- Dalla disponibilità di ferrocisterne, container e pianali treno.
- Dal limite dello stoccaggio cloro dello stabilimento di Tavazzano che è di 475 ton.
- Dalla lunghezza del treno sia in ingresso che in uscita.

Le ferrocisterne che arrivano con convogli ferroviari sono parcheggiate all'interno di un'area collocata sul lato Est dello Stabilimento, costituita da 2 binari paralleli posti sotto tettoia, ma completamente aperta su tutti i lati, idonea e sufficiente per la sosta temporanea di massimo 6 ferrocisterne piene in attesa dello scarico, costituenti il convoglio in ingresso allo Stabilimento, oppure vuote, in quanto già scaricate all'interno del tunnel del cloro ed in attesa della formazione del convoglio in uscita dallo Stabilimento.

Le ferrocisterne di cloro vengo utilizzate per le produzioni nell'impianto Ipoclorito, mentre i Container di cloro vengono spediti via camion ai clienti.

Le ferrocisterne di soda caustica 50% possono essere utilizzate per la produzione di ipoclorito di sodio oppure trasferite nei serbatoi di stoccaggio per la vendita ai clienti sia come soda 50% o diluita al 30%. Per soddisfare le richieste di vendita e le produzioni, la soda arriva anche con autocisterne da Rosignano o dallo stabilimento INOVYN di Tavaux (Francia).

1.3.2 Stoccaggio e depositi

Gli stoccaggi dei prodotti chimici e dell'acqua sono riportati nella tabella di seguito, a questi sono da aggiungere il deposito di cloro in ferrocisterne, il deposito cemento MAPEI in ferrocisterne e i magazzini PVC.

N	Colore	item	Prodotto	mc	materiale serb.	descrizione stato d'uso
1		1	soda 30% - 50%	500	ferro	in uso
2		2	50%	500	ferro	in uso
3		3	soda 50%	500	ferro	F.S. in MANUTENZIONE
4		4	soda 50%	500	ferro	in uso
5		5	soda 50%	500	ferro	F.S. in MANUTENZIONE
6		6	soda 50%	500	ferro	F.S. in MANUTENZIONE
7		8	soda 22%	100	vetroresina	in uso
8		7	soda 22%	100	vetroresina	in uso
9		7	soda 30% - 50%	60	inox	in uso
10		S170	soda 2%	45	ferro resinato	(Blow Down) in uso
11		2	ipoclorito di sodio	40	vetroresina	Fuori servizio
12		1	ipoclorito di sodio	40	vetroresina	Fuori servizio
13		3	ipoclorito di sodio	40	vetroresina	Fuori servizio
14		1	hcl 32 % finch	100	vetroresina	Fuori servizio da 1° marzo 2021
15		2	hcl 32 % finch	100	pvc resinato	Fuori servizio da 1° marzo 2021
16		3	hcl 32 % finch	100	vetroresina	Fuori servizio da 1° marzo 2021
17		4	Fuori Servizio	100	pvc resinato	Fuori Servizio
18		5	hcl 33 %	50	pvc resinato	Fuori servizio da 1° marzo 2021
19		6	hcl 33 %	50	pvc resinato	Fuori servizio da 1° marzo 2021
20		7	Fuori Servizio	50	pvc resinato	Fuori Servizio
21		S115	DCBTF 3,4	61	ferro	Fuori Servizio da 1° marzo 2021
22		S111	PCT	110	ferro	Fuori Servizio da 1° marzo 2021
23		S141	3,4 DCBTC/3,4,5 TCBTF	25	ferro smaltato	Fuori Servizio da 1° marzo 2021
24		S142	PCBTC	55	ferro smaltato	Fuori Servizio da 1° marzo 2021
25		-	Stoccaggio gasolio	3	Ferro	in uso
26		1	H2O da trattare	60	ferro	in uso
27		2	H2O da trattare	60	ferro	in uso
28		1	rilancio H2O da De Nora	100	vetroresina	in uso
29		-	H2O ingresso Geostream	60	alluminio	in uso
30		-	H2O uscita Geostream	15	pead	in uso
31		-	H2O di riutilizzo	100	ferro	in uso
32		1	H2O addolcita	100	Ferro	in uso
33		2	H2O addolcita	100	Ferro	in uso
34		-	H2O antincendio	400	Ferro	in uso
35		-	H2O antincendio	100	Ferro + gomma	in uso
36		-	H2O antincendio	100	Ferro + gomma	in uso
37		-	H2O antincendio	100	Ferro + gomma	in uso
38		9	Fuori Servizio	100	vetroresina	Fuori Servizio
39		2	Fuori Servizio	100	Ferro	Fuori Servizio
40		3	Fuori Servizio	100	Ferro	Fuori Servizio

41		5	ipoclorito di sodio	100	vetroresina	in uso
42		6	ipoclorito di sodio	100	vetroresina	in uso

Figura 1.3 – Elenco serbatoi di stoccaggio in stabilimento

1.4 SISTEMI PER PREVENIRE E MITIGARE I RISCHI

1.4.1 Dotazioni antincendio

RETE ANTINCENDIO

Lo Stabilimento è provvisto di un impianto antincendio così costituito:

- Riserva idrica

Il gruppo di pompaggio antincendio è alimentato da una riserva idrica costituita da quattro serbatoi di accumulo della capacità complessiva di circa 700 m³, installati fuori terra e limitrofi al locale pompe:

- Serbatoio n.°1 da 400 m³
- Serbatoi n.°2-3-4 da 100 m³ cad (ex Cloruro ferrico)

I serbatoi sono collegati tra loro (come vasi comunicanti) dalla tubazione di aspirazione pompe da DN250.

Il reintegro della riserva idrica avviene in automatico dalla linea acqua industriale con una tubazione DN 100 regolata da valvola elettrica a galleggiante.

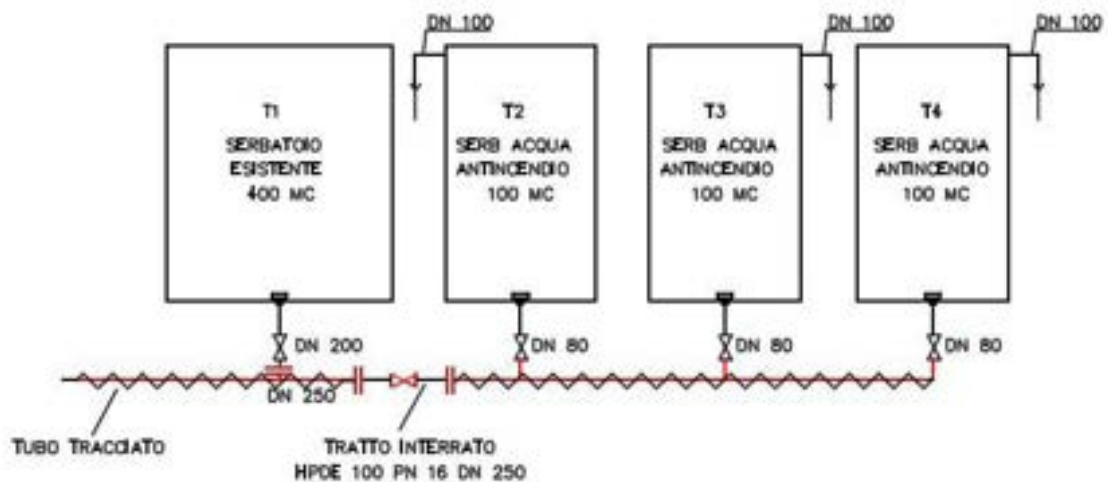


Figura 1.4: Schema collegamento serbatoi di accumulo.

Il livello di riempimento dei serbatoi è riportato anche su apposito quadro allarmato (per raggiungimento di livello di minima) posizionato in sala pompe.

Come già indicato in figura 1, il tratto di tubazione fuori terra di collegamento dei serbatoi e di alimentazione gruppo di pompaggio è tracciato elettricamente con calvo scaldante autoregolato.

- Gruppo di pompaggio

Nella sala pompe è installato un gruppo di pompaggio di tipo sottobattente, in origine costituito da una motopompa ed una elettropompa, che assicurano ciascuna una portata di 125 m³/h con una prevalenza di 10 bar e una pompa jokey per la pressurizzazione della rete, a cui si è aggiunta una nuova motopompa da 250 m³/h sempre a 10 bar, che permette quindi il raddoppio delle prestazioni in mandata delle pompe antincendio.

Il gruppo di pompaggio alimenta quindi la rete antincendio e gli impianti fissi di spegnimento presenti nelle aree di stabilimento.

La partenza delle pompe è comandata automaticamente da pressostati, installati sul collettore di mandata.

Durante il normale funzionamento la pompa *jokey* mantiene la pressione costante al di sopra dei 6 bar. L'arresto della pompa *jokey*, al raggiungimento della pressione di esercizio, avviene in modo automatico.

In caso di incendio invece la maggiore portata richiesta dalle utenze renderà inevitabile l'intervento delle *vecchie pompe* che vengono comandate in automatico attraverso i pressostati. L'arresto avviene solo in modo manuale azionando i pulsanti di arresto presenti sui corrispondenti quadri elettrici.

La nuova *motopompa* interviene solo in caso di mancanza di avviamento della prima; anch'essa viene comandata in automatico attraverso i pressostati. Anche l'arresto della nuova *motopompa* avviene solo in modo manuale agendo sul corrispondente quadro elettrico.

In caso di attivazione di un impianto di spegnimento, si avrà quindi la partenza automatica delle pompe (secondo la sequenza di avviamento impostata mediante i pressostati), mentre l'arresto di queste dovrà essere effettuato manualmente da una persona della squadra di emergenza direttamente sui quadri comando installati in sala pompe.

Il gruppo pompe è dotato di un circuito di prova per la verifica periodica delle prestazioni delle pompe, con rimando nei serbatoi di accumulo.

La lettura della portata viene effettuata sull'asometro montato sulla tubazione di prova.

Nel locale è stato inserito anche un impianto di spegnimento a sprinkler e un sistema di rivelazione come previsto dalle normative vigenti.

- Rete idranti ed impianti antincendio

Nella planimetria antincendio in fig. 1.5 sono riportate la rete ed i presidi / impianti antincendio predisposti nello Stabilimento a seguito del recente completamento degli interventi di potenziamento dell'Impianto antincendio in conformità al progetto apportato dal Comando Provinciale VVF che consistono sinteticamente in:

- una rete magliata con 4 anelli, come da planimetria
- 15 idranti UNI 70 completi di accessori in cassetta

- 5 monitori acqua/schiuma da 1500 l/min a copertura dell'area dello Scalo ferroviario
- 3 attacchi VVF
- 10 valvole di intercettazione
- un gruppo schiuma (1500 l) con impianto fisso automatico a protezione del bacino e baia PCT e della vasca emergenza area scalo ferroviario (portata specifica 10 l/min x m²)
- impianto manuale e automatico a diluvio protezione ferrocisterne (portata specifica 10 l/min x m²)

Si riporta nel seguito una descrizione più dettagliata della rete idrica antincendio esistente.

Il reintegro dell'acqua contenuta nei serbatoi di accumulo (n. 1 da 400 mc più 3 da 100 mc) da cui pescano le pompe sotto battente, è costituito dal troppo pieno delle acque bianche in continuo (~ 5 m³/h).

È inoltre installata una pompa da 100 m³/h collegata anche al gruppo elettrogeno di emergenza, che preleva direttamente dal pozzo n° 1 l'acqua necessaria al reintegro del battente dei serbatoi, qualora ve ne fosse la necessità.

La rete idranti alimenta, oltre agli idranti ad essa collegati:

- le cortine d'acqua sui frontali della zona di sosta delle ferrocisterne azionate automaticamente dai rilevatori di fuga di gas in area carico/scarico Cloro liquido, ad una concentrazione di Cloro nell'aria pari ad 1 ppm da rivedere in base al nuovo impianto
- i 5 monitori acqua/schiuma da 1500 l/min a copertura dell'area dello Scalo ferroviario
- l'impianto manuale/automatico a diluvio protezione ferrocisterne (portata specifica 10 l/min x m²)

Per il dimensionamento della rete idrica si è considerata la normativa di riferimento UNI 10779, assumendo i seguenti parametri:

- Livello dell'area di rischio: Area di **Livello 3** (è stato conservativamente assunto il Livello maggiore di rischio)

- Contemporaneità di intervento: n. **6 idranti UNI 70** (300 l/min cad.)
- Portata richiesta: **1800 l/min** (a 4 bar minimo di pressione residua) corrispondente a 108 mc/h
- Durata intervento: **120 minuti** corrispondente a 216 mc di riserva idrica

- Monitori acqua-schiuma

Alla rete idranti sono collegati **5 monitori idonei per erogare acqua-schiuma** con getto pieno e frazionato alla portata massima di 1500 l/min con una gittata di circa 50 m, disposti sui quattro vertici dell'area dello scalo in modo da garantire una completa copertura di tutta la zona di movimentazione su ferrovia e dei piazzali di movimento automezzi e carico/scarico containers.

I monitori sono dotati di canna acqua-schiuma autoaspirante da appositi fusti di liquido schiumogeno da 200 lt dislocati alla base dei monitori.

È così possibile sia un'azione di spegnimento su eventuali pozze, sia un'azione di raffreddamento su eventuali ferrocisterne o moduli UTI interessati da irraggiamenti.

Presso lo scalo sono presenti anche fusti di liquido schiumogeno di riserva.

- Quadro Allarmi

Tutte le segnalazioni d'allarme e le eventuali anomalie dell'impianto antincendio sono visualizzate e sonorizzate in un unico quadro di controllo situato in sala controllo.

Tra tutti gli allarmi riportati (come previsto dalle norme), si evidenziano:

- avviamento delle singole pompe, diesel compresa;
- esclusione del sistema automatico d'avviamento delle singole pompe (pompe in manuale).
- mancata partenza pompe (pressione H₂O < 1 bar)

Al fine di garantire la costante efficienza del quadro di controllo, l'alimentazione viene garantita dall'impianto elettrico d'emergenza e, qualora quest'ultimo risultasse fuori servizio, da una linea di emergenza.

In caso di impianto intervenuto per incendio, una volta constatato lo spegnimento, la pompa va fermata manualmente.

Tutti gli allarmi sono collegati sfruttando i contatti normalmente chiusi, in modo che l'interruzione dei collegamenti elettrici provochi l'inserimento della sirena nella sala controllo.

MEZZI ANTINCENDIO

La dotazione di mezzi antincendio di Stabilimento è costituita inoltre da:

N° 30 estintori portatili o carrellati, a polvere o CO₂, opportunamente distribuiti nei reparti come riportato in planimetria antincendio

N° 22 estintori portatili di scorta.

La manutenzione semestrale degli estintori è affidata ad impresa esterna specializzata che rilascia idonea certificazione e di cui si mantiene registrazione nel Sistema di gestione della Sicurezza.

Gli estintori presenti in Stabilimento sono riportati nella planimetria antincendio di seguito.

Drenaggio dell'acqua in condizioni di emergenza

Tutta l'area adiacente l'Impianto è servita da fognature di raccolta delle acque meteoriche e dei reflui di processo, che viene utilizzata come drenaggio anche in caso di impiego di acqua antincendio.

Detto complesso fognario consente lo smaltimento di circa 1500 mc/h.

In caso di reflui contaminati derivanti da incendi, il Capo turno o l'operatore inviano l'acqua o i reflui in arrivo alla 1a vasca interrata, alla "Vasca fuori terra" A (avente capacità pari a 170 mc) tramite le 2 pompe di ripresa dalla vasca interrata, (30 mc/h cadauna. di portata).

I reflui qui confinati rimangono in attesa di analisi per essere inviati ad impianto Autorizzato di trattamento come rifiuto.

Vedere in allegato n. 9 la planimetria della rete fognaria di Stabilimento.

Approvvigionamento di acqua ed altri estinguenti in caso di incendio

Le sorgenti idriche (pozzi) hanno una portata massima teorica di 750 m³/h.

La quantità di acqua disponibile nelle sorgenti idriche può essere giudicata praticamente illimitata.

All'esterno dello Stabilimento (in prossimità della portineria) è dislocato inoltre un pozzetto con attacco per idrante alimentato dall'acquedotto comunale, a disposizione dei Vigili del Fuoco.

Il quantitativo d'acqua stoccato è indicato sopra e costituito dalla somma di 4 differenti serbatoi fuori terra.

Per il quantitativo di schiuma vedere paragrafo precedente.

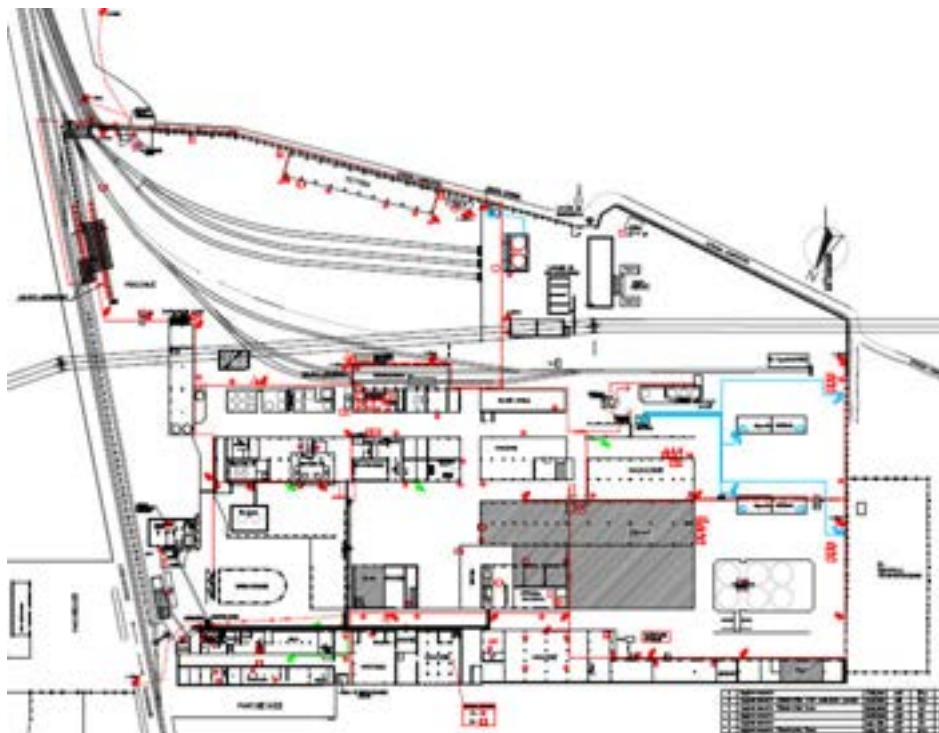


Figura 1.5: Planimetria antincendio stabilimento di Tavazzano.

1.4.2 Sistemi di rilevazione Fire&Gas

All'interno dello Stabilimento esistono rilevatori di Cloro nell'aria, nelle seguenti posizioni:

- | | |
|---|------------------|
| a. locale evaporatori Cloro liquido | (N°1 rilevatore) |
| b. zona carico/scarico cisterne Cloro liquido | (N°3 rilevatori) |
| c. impianto di produzione Ipoclorito di Sodio | (N°2 rilevatori) |
| d. zona portineria | (N°1 rilevatore) |
| e. stoccaggio ferrocisterne e container | (N°3 rilevatori) |

I rilevatori a) e b) intervengono dando un segnale di allarme ed un blocco sulla linea del Cloro liquido (valvole sulle ferrocisterne di Cl₂ liquido), che alimenta l'evaporatore EV101, ad una concentrazione di Cloro nell'aria pari ad 1 ppm.

I tre rilevatori in area carico/scarico Cloro liquido (tunnel) azionano automaticamente i portoni di accesso (che tuttavia debbono essere chiusi, affinché si possa procedere con il travaso delle ferro-cisterne), l'aspirazione forzata, oltre alle cortine d'acqua sui frontali della zona di sosta delle ferrocisterne.

Il rilevatore c) fa intervenire una valvola automatica tipo Phoenix che intercetta il Cl₂ evaporato, utilizzato per la produzione Ipoclorito di Sodio.

Sono previsti inoltre rilevatori di metano nelle seguenti posizioni:

- locale decompressione metano in arrivo;
- zona caldaie a fuoco diretto.
- caldaia palazzina Direzione
- locale caldaia spogliatoi
- cucina mensa

Nella fig. 1.6 di seguito viene indicata la posizione dei rilevatori di Cloro e di metano sulla planimetria dello Stabilimento.

In impianto sono stati installati i seguenti rilevatori e sistemi di segnalazione di incendio:

Deposito ferrocisterne Cloro:

- cavo termosensibile con temperatura di intervento pari a 105°C
- pulsante manuale di allarme e attuazione indirizzato.

Tutti questi sistemi di rilevazione incendi attuano in automatico l'impianto antincendio corrispondente di spegnimento/raffreddamento mediante opportuni moduli per attuazione elettrovalvole impianti di spegnimento/raffreddamento.

La segnalazione di allarme è garantita da **3 sirene auto-alimentate**.

L'impianto rilevazione incendi fa capo ad una centralina Notifier Mod. AM2000 ubicata nella sala controllo di stabilimento e dotata di alimentatore supplementare per la centrale.

Alla stessa centrale sono collegati i VESDA (sistemi detection fumi con annessa pompa di aspirazione in continuo presenti in sala controllo e nelle seguenti cabine elettriche: MMCC1 e MCC2, Cabina di trasformazione, Cabina Enel, MCC5.

Gli allarmi e le segnalazioni di guasto sono riportati, oltre che sul display di centrale, anche su un sinottico visibile in Sala controllo.

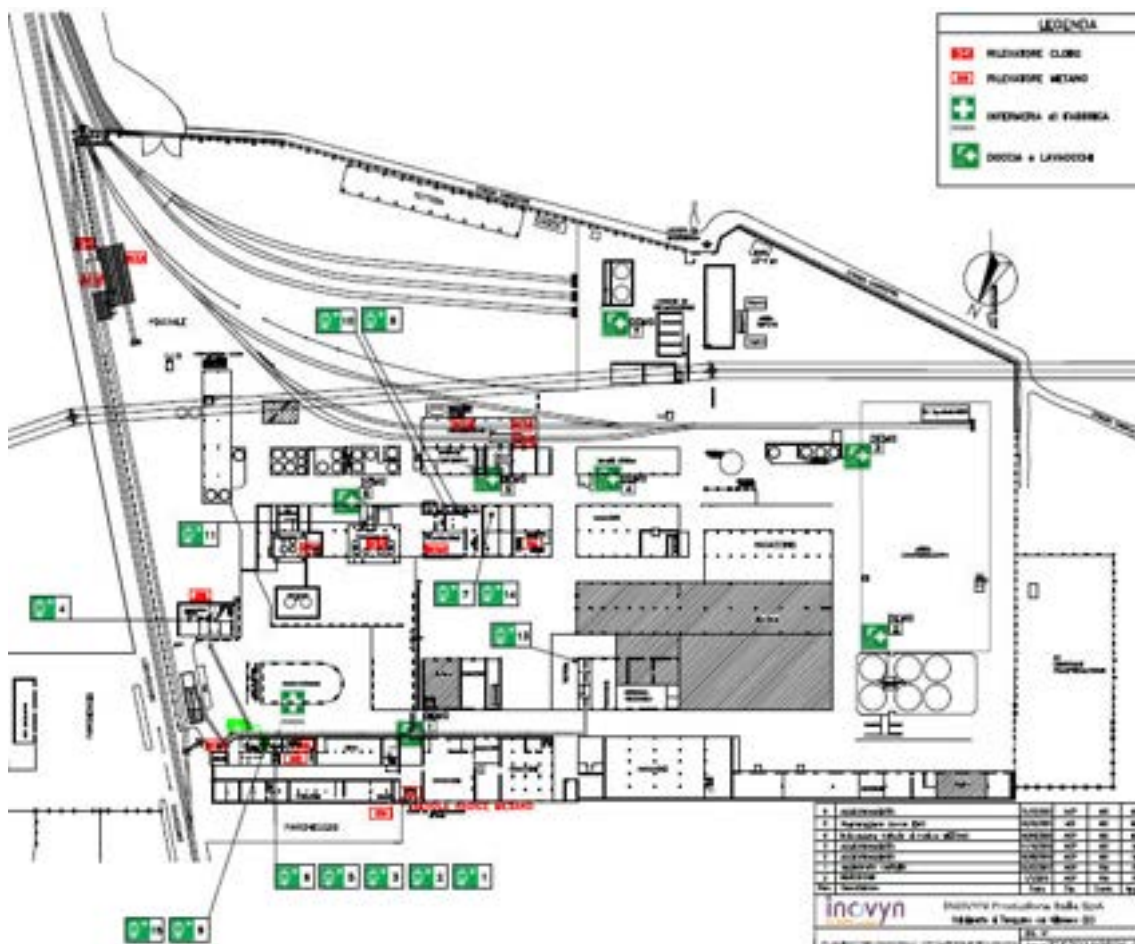


Figura 1.6: Planimetria dotazioni sicurezza stabilimento di Tavazzano

1.4.3 Provvedimenti impiantistici

Gli eventi che possono dare luogo ad un rilascio a causa di malfunzionamenti di processo sono stati identificati attraverso l'Analisi di Operabilità (Hazop) condotta con i responsabili d'impianto.

Tale indagine è riportata nelle Sezioni specifiche del Rapporto di Sicurezza le cui conclusioni sono riportate nelle tabelle scenari e misure di sicurezza impiantistiche riportate nel Capitolo 2, paragrafo 2.1. del presente PEE.

Per l'applicazione della metodologia dell'Analisi di Operabilità, gli impianti sono stati suddivisi nei seguenti sottosistemi:

- impianto per la produzione dell'ipoclorito di sodio;
- impianto per l'abbattimento gas a valle dell'impianto per la produzione dell'ipoclorito di sodio;
- stoccaggio mobile Cloro liquido;
- evaporazione Cloro liquido;
- abbattimento di emergenza.

Per ciascun sottosistema è stata eseguita l'analisi di rischio, individuando così gli eventi incidentali critici dal punto di vista della sicurezza, i quali, vengono poi mostrati graficamente sotto forma di Alberi di Guasto nelle Sezioni specifiche del Rapporto di Sicurezza di ogni impianto/stoccaggio.

I più significativi e critici di tali eventi sono stati approfonditi con il calcolo delle probabilità di accadimento e con l'analisi delle conseguenze.

Le precauzioni di carattere generale utilizzate nella realizzazione delle installazioni, allo scopo di evitare o minimizzare gli incidenti legati essenzialmente alle caratteristiche del Cloro, si possono, invece, così riassumere:

- progettazione secondo Norme molto restrittive (p.e. adozione di PN superiori ai valori richiesti);
- impiego unicamente di materiali di alta qualità (certificazione di tutti i materiali del piping e selezione dei fornitori);
- sovradimensionamento delle caratteristiche costruttive delle apparecchiature anche al fine di disporre di sensibili sovrassessori di corrosione ove la pericolosità delle lavorazioni e/o delle sostanze trattate lo richieda;

- adozione di reattori a doppia camicia rivestiti internamente in PRFV Derakane 411 free Co o in gomma butilica per la produzione di Ipoclorito;
- adozione di valvole in acciaio al carbonio di tipo Phoenix (certificate EuroChlor), con tenuta a soffiello incamiciato, su tutto il percorso Cloro;
- esecuzione di programmi di manutenzione ed ispezione periodici (verifiche annuali ad ultrasuoni su apparecchiature e prova idraulica, e spessimetrie, delle tubazioni percorse da sostanze pericolose tipo Cloro);
- verifica di tutti i sistemi di sicurezza e di blocco, con frequenza almeno annuale e comunque ad ogni cambio campagna e/o ripresa produttiva, nonché nella fermata generale annuale.

1.4.4 Provvedimenti organizzativi e gestionali

Informazione e formazione del personale sulle caratteristiche delle sostanze stoccate e movimentati con addestramento del personale a far fronte a situazioni di potenziale pericolo con prove di emergenza dedicate agli scenari dei top event.

Programma di verifiche e controlli secondo check list predeterminate includenti verifica perdite e bacini di contenimento e programma di controlli pianificati per la riduzione dei rischi derivati sia da analisi dei rischi come da Rapporto di Sicurezza e verifiche oltre quelle previste da legge come le spessimetrie delle linee cloro liquido.

Organizzazione e controllo di tutti i lavori di manutenzione secondo l'applicazione di permessi di lavoro con flusso autorizzativo procedurizzato.

Programma di manutenzione basato su:

- piani di manutenzione ordinaria/programmata
- manutenzioni a guasto
- verifiche di esercizio, controlli sulle apparecchiature critiche
- verifiche di esercizio, controlli di sicurezza generali previsti per legge (sistema antincendio, caldaie, impianto elettrico, attrezzature, ecc.).


1.5 SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE E STOCCATE

Nelle seguenti tabelle sono riportate le informazioni sulle sostanze pericolose che possono essere presenti in stabilimento.

All'interno dello stabilimento sono disponibili le schede di sicurezza delle sostanze di seguito riportate. In particolare, tali schede sono consultabili presso i reparti produttivi in caso di emergenza e sono immediatamente disponibili e consultabili anche da Enti-figure preposte alla gestione della fase di emergenza. Le stesse sono allegate al presente Piano.


Di seguito le informazioni principali sulla pericolosità delle sostanze detenute secondo i criteri di assoggettabilità del D.lgs. 105/2015 (Allegato I, Parte 1 - Categorie delle sostanze pericolose e Parte 2 – Sostanze pericolose specificate). Le schede di sicurezza delle sostanze detenute assoggettabili e comunque di tutte quelle coinvolte nei top event (tossiche o infiammabili) e di quelle pericolose per l'ambiente sono raccolte nell'allegato n. 8.

CLORO (Sostanza assoggettabile per SEZIONE H -PERICOLI PER LA SALUTE, SEZIONE P - PERICOLI FISICI e SEZIONE E - PERICOLI PER L'AMBIENTE)

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti									
Nome	Stato fisico Liquido/Solido/Gas	n° ONU	n° CAS	Classificazione		Etichetta	Limite di soglia (t)		Q. max. presente (t)
				H/P	Frase H / P corrispondente		Soglia inferiore	Soglia superiore	
Cloro	Gas in condizioni ambiente Trasporto come gas liquefatto	1017	7782-50-5	H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente.		10	25	475
				H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.				
				H315	Provoca irritazione cutanea.				
				H319	Provoca grave irritazione oculare.				
				H330	Letale se inalato.				
				H335	Può irritare le vie respiratorie.				
				H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.				
				P220	Tenere/conservare lontano da				
				P260	indumenti/.../materiali combustibili.				
				P273	Non respirare la polvere/i fumi/i				
P280	gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.								
	Non disperdere nell'ambiente.								
P284	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.								
	Quando la ventilazione del locale è insufficiente indossare un apparecchio di protezione respiratoria.								
				P305+P351+P338					

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti									
Nome	Stato fisico	n°	n° CAS	Classificazione		Etichetta	Limite di soglia (t)		Q. max.
Cloro				P310 P403+P233	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico. Conservare in luogo ben ventilato. Tenere il recipiente ben chiuso.				

IPOCLORITO DI SODIO (Sostanza assoggettabile per SEZIONE E – PERICOLI PER L'AMBIENTE)

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti									
Nome	Stato fisico Liquido/Solido/Gas	n° ONU	n° CAS	Classificazione		Etichetta	Limite di soglia (t)		Q. max. presente (t)
				H/P	Frase H / P corrispondente		Soglia inferiore	Soglia superiore	
Ipoclorito di sodio	Liquido	1791	7681-52-9	H290	Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può irritare le vie respiratorie. Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. A contatto con acidi libera gas tossici. Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/aerosol. Non disperdere nell'ambiente. Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): Togliere gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia 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 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico		100	200	523
				H314					
				H335					
				H410					
				EUH031					
				P261					
				P273					
				P280					
				P303+P361+P353					
				P304+P340+P310					
P305+P351+P338+P310									

1.6 VULNERABILITÀ TERRITORIALI E AMBIENTALI

1.6.1 Caratterizzazione dei dati demografici del Comune

Lo stabilimento è ubicato in una zona che, anche se con alcune presenze residenziali monofamiliari, è di connotazione industriale.

L'abitato residenziale di Tavazzano con Villavesco è situato a nord di INOVYN Produzione Italia S.p.A. Stabilimento di Tavazzano ad una distanza di circa 800 m dal centro dello stabilimento, in particolare nei pressi dello stesso vi è la stazione ferroviaria (linea Milano-Bologna) con l'annesso parcheggio ad uso pubblico (450 m). Il citato parcheggio posizionato a nord (lato stazione) ha un numero di posti auto pari a 75/80 mentre quello situato a sud (lato) ha un numero di posti auto pari a 70/75. Le fasce orarie di maggior affluenza (300 – 400 persone) alla stazione possono essere così riassunte: mattino 7.00 – 8.30, pomeriggio/sera 17.45 – 18.30.

L'aeroporto più vicino è quello di Milano Linate distante km 26.

1.6.2 Censimento dei centri sensibili e infrastrutture critiche

Vedi seguente tabelle con evidenziate le distanze dello Stabilimento dai centri sensibili:

Luoghi/Edifici con elevata densità di affollamento			
Tipo	Denominazione	Distanza (m)	Direzione
Ufficio Pubblico	Carabinieri di Tavazzano con Villavesco	400	N
Ufficio Pubblico	Municipio di Tavazzano con Villavesco	800	N
Altro - Parcheggio	Parcheggio FS lato sud	280	N
Altro - Parcheggio	Parcheggio FS lato nord	450	N
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Nuovo Centro sportivo	760	N
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Parco Collodi	800	N

Scuole/Asili	Scuola media	600	N
Scuole/Asili	Scuola elementare	750	N
Scuole/Asili	Scuola materna Parrocchiale	600	N
Scuole/Asili	Scuola materna Villavesco	1.550	N
Chiesa	Chiesa Tavazzano con Villavesco	650	N
Chiesa	Chiesa Villavesco	1.600	N
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Oratorio Parrocchiale	600	N
Altro - Hotel	Hotel Napoleon	550	N
Altro - Albergo	Albergo Stazione	650	N
Altro - Bar	Bar	450	N
Altro - Bar	Bar	550	N
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Circolo ACLI	650	N
Altro - Ristorante	Ristorante pizzeria bar "Scoglio"	850	N
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Orti comunali	800	N
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Campetti per giochi	800	N
Altro - Albergo	Albergo San Giorgio	700	N
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Quattro Bar	700	N
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Centro Civico Mascherpa	850	N
Ufficio Pubblico	Biblioteca	850	N
Ospedale	Ambulatori medici	850	N
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Centro diurno integrato	850	N
Centro Commerciale	Supermercato	600	N
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Piazza Martiri della Libertà (mercato il mercoledì mattina)	600	N
Ufficio Pubblico	Ufficio Postale	500	N

Vedi seguenti tabelle con evidenziate le distanze dello Stabilimento dalle infrastrutture critiche:

Servizi/Utilities			
Tipo	Denominazione	Distanza (m)	Direzione
Stazioni/Linee Elettriche Alta Tensione	Linea ENEL	0	

Rete Ferroviaria			
Tipo	Denominazione	Distanza (m)	Direzione
Stazione Ferroviaria	linea ferroviaria PC - MI	220	N

Trasporti			
Rete Stradale			
Tipo	Denominazione	Distanza (m)	Direzione
Strada Provinciale	Strada Provinciale N° 140 Borgo San Giovanni – Tavazzano con Villavesco	600	E
Strada Statale	Strada statale N° 9 (via Emilia)	650	N
Autostrada	Autostrada A1	1.300	SO
Strada Comunale	Via Lodi Vecchio	0	E

1.6.3 Censimento delle zone agricole, allevamenti e zone protette

Categorie di destinazione d'uso dei terreni confinanti con lo stabilimento:

- Agricolo

1.6.4 Censimento dei centri sensibili e infrastrutture critiche

Elementi territoriali/ambientali vulnerabili entro un raggio di 2 km (sulla base delle informazioni disponibili):

Elementi ambientali vulnerabili			
Tipo	Denominazione	Distanza (m)	Direzione
Fiumi, Torrenti, Rogge	Roggia Sillaro – Cavo Guldane	35	SO

1.7 INFORMAZIONI GEOFISICHE E METEOROLOGICHE

1.7.1 Temperature e velocità del vento medie

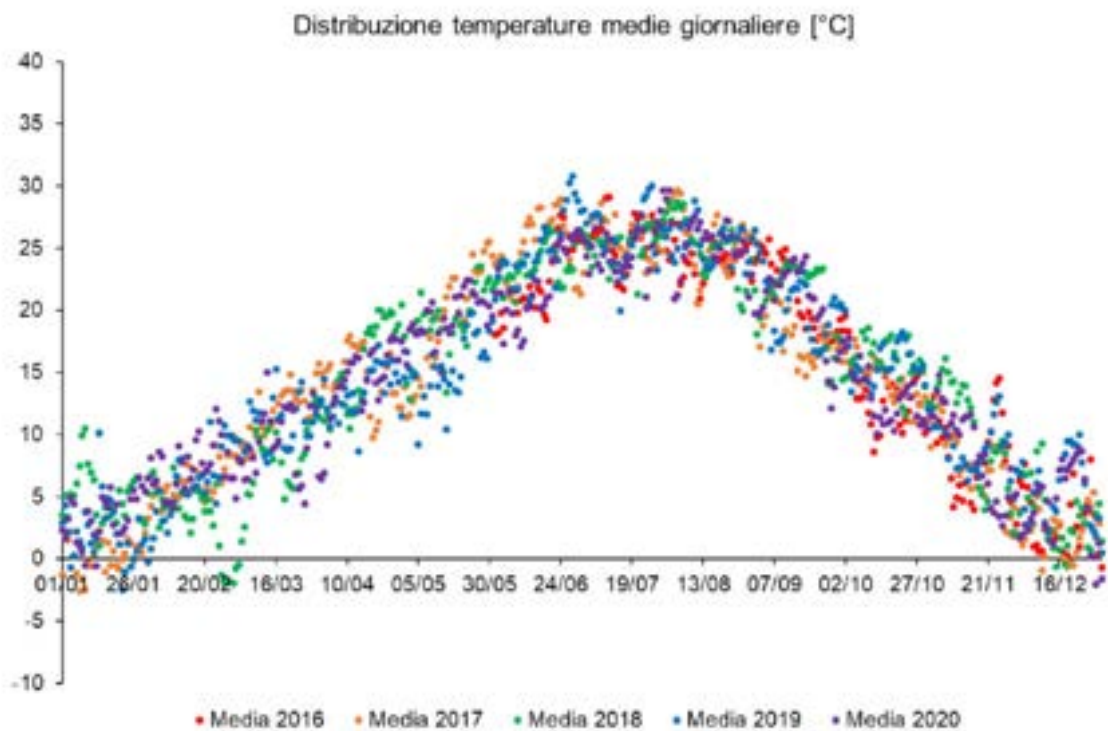
Di seguito l'andamento dei principali parametri meteorologici: temperatura, velocità e direzione del vento irraggiamento solare e piovosità media. Tutti i dati meteorologici si riferiscono al periodo che va dal 1° giugno 2016 al 31 dicembre 2020 e sono resi disponibili da ARPA Lombardia considerando le seguenti stazioni meteo (<https://www.arpalombardia.it/Pages/Meteorologia/Richiesta-dati-misurati.aspx>):

Id Stazione	Nome Stazione	Id Sensore	Nome Sensore	Unita Misura
109	Sant'Angelo Lodigiano	2129	Precipitazione	mm
109	Sant'Angelo Lodigiano	2122	Temperatura	°C
109	Sant'Angelo Lodigiano	2124	Radiazione Globale	W/m ²
114	Landriano Cascina Marianna	11648	Velocità Vento	m/s
114	Landriano Cascina Marianna	11834	Direzione Vento	° rispetto al Nord
109	Sant'Angelo Lodigiano	2123	Umidità Relativa	%

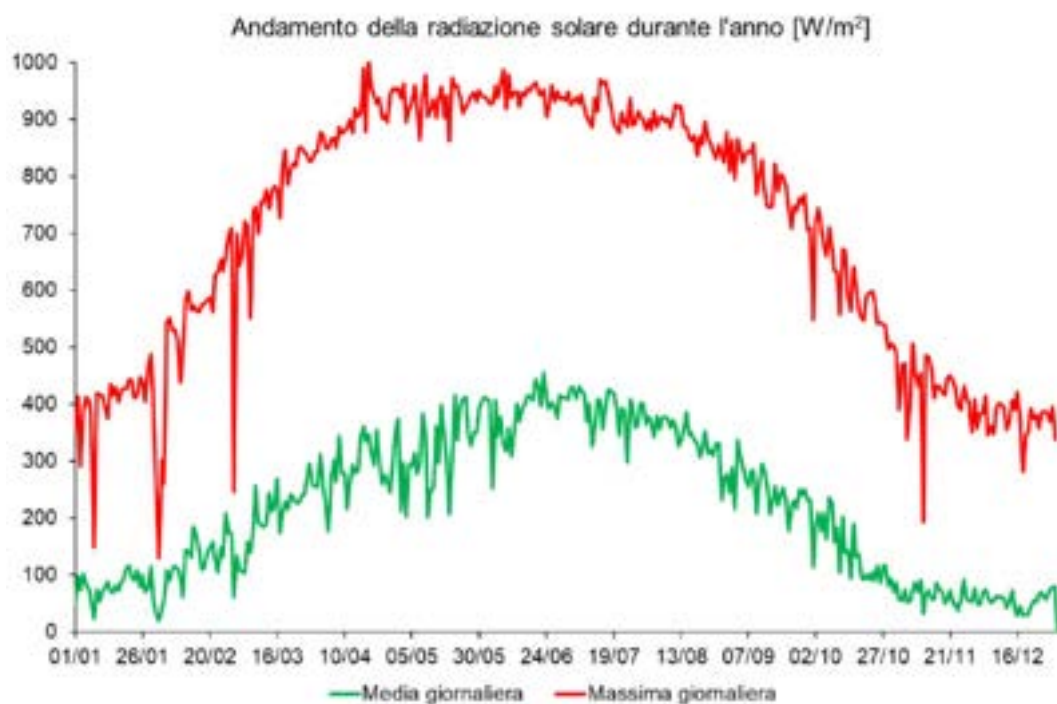
Riguardo le precipitazioni mediamente negli ultimi 5 anni i giorni con precipitazione giornaliera superiore a 1 mm sono 74 nel corso dell'anno pari al 20% dei giorni annui. Nel dettaglio, negli ultimi 5 anni sono stati ottenuti i seguenti dati:

Anno	Giorni di calendario considerati	Giorni con dati ²	Giorni con pioggia	Giorni senza pioggia	Frazione giorni pioggia
2016	214	198	35	163	18%
2017	365	364	54	310	15%
2018	365	357	86	271	24%
2019	365	362	81	281	22%
2020	366	360	76	284	21%

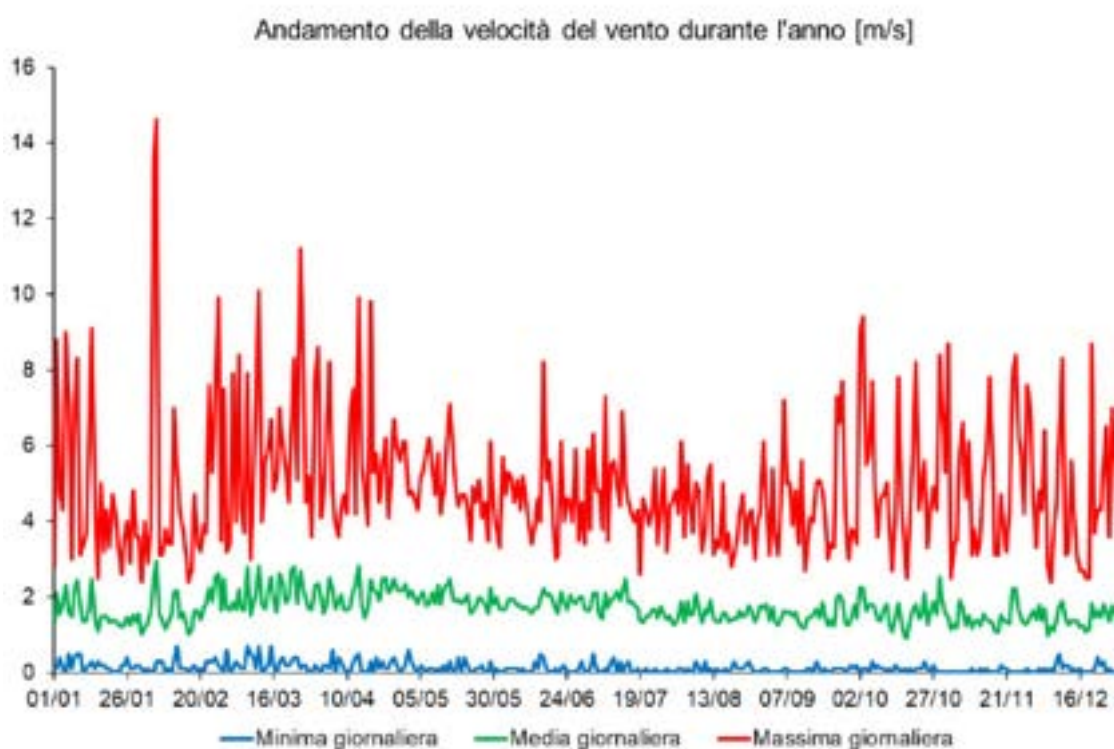
Nel seguente grafico si evidenzia la distribuzione delle temperature medie degli anni presi in esame:



L'intensità della radiazione solare varia nel corso della giornata essendo ovviamente nulla nelle ore notturne e potendo raggiungere valori fino a 1000 w/m² nelle giornate più limpide. Nel grafico seguente è rappresentato l'andamento della radiazione solare media giornaliera (dalle ore 5:00 alle ore 22:00) e massima giornaliera su un periodo di 5 anni dal 2016 al 2020.



Il seguente grafico rappresenta la velocità del vento giornaliera minima, massima e media calcolata come media per gli anni dal 2016 al 2020. La velocità media giornaliera è stimabile nell'intorno dei 2 metri al secondo, mentre i valori massimi possono toccare i 15 metri al secondo, anche se di norma questi risultano compresi nell'intervallo 3-9 metri al secondo.



1.7.2 Direzione del vento

I dati direzione del vento si riferiscono al periodo che va dal 1° giugno 2016 al 31 dicembre 2020 e sono resi disponibili da ARPA Lombardia per la stazione meteo con i seguenti identificativi:

ID Stazione: 114

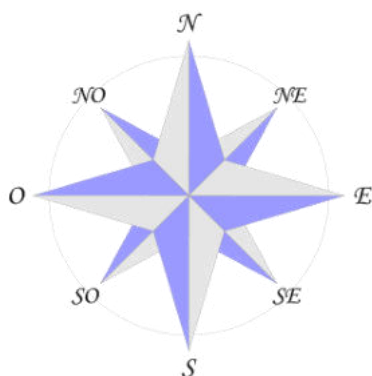
Nome Stazione: Landriano Cascina Marianna

ID Sensore: 11834

Nome Sensore: Direzione Vento

Unità Misura: ° rispetto al Nord

Con direzione del vento nel seguito si intenderà la direzione da cui il vento spira; i gradi di direzione si intendono rispetto al Nord. I dati sulla direzione del vento si riferiscono a valori medi orari.

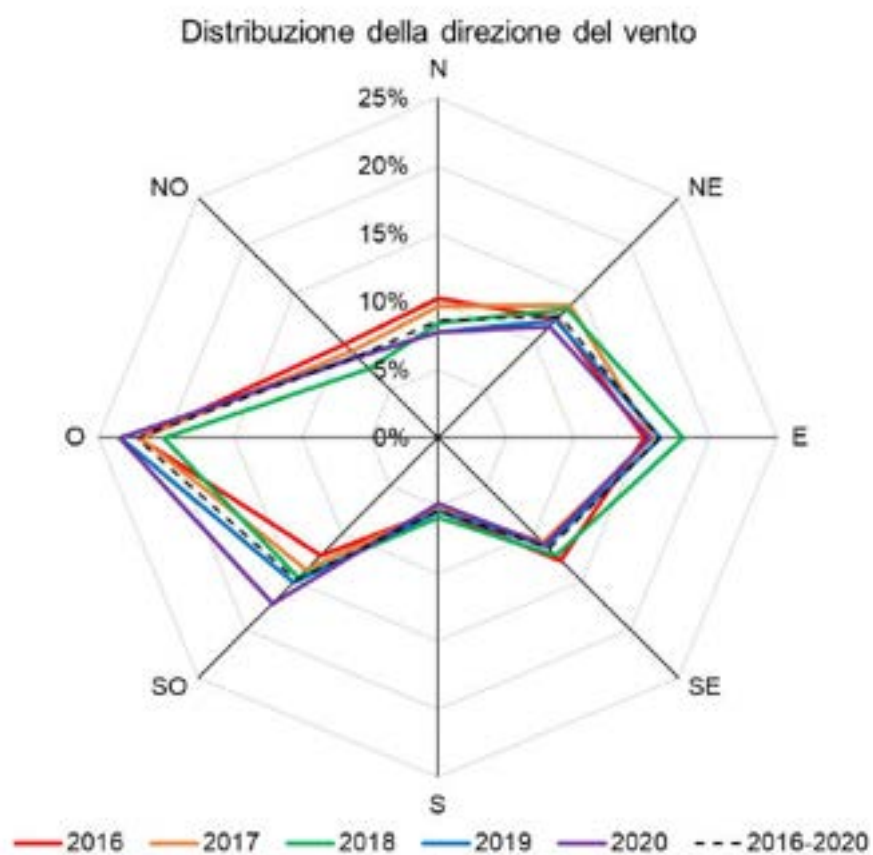


Punto cardinale	Direzione
N	0°
NE	45°
E	90
SE	135
S	180
SO	225
O	270
NO	315

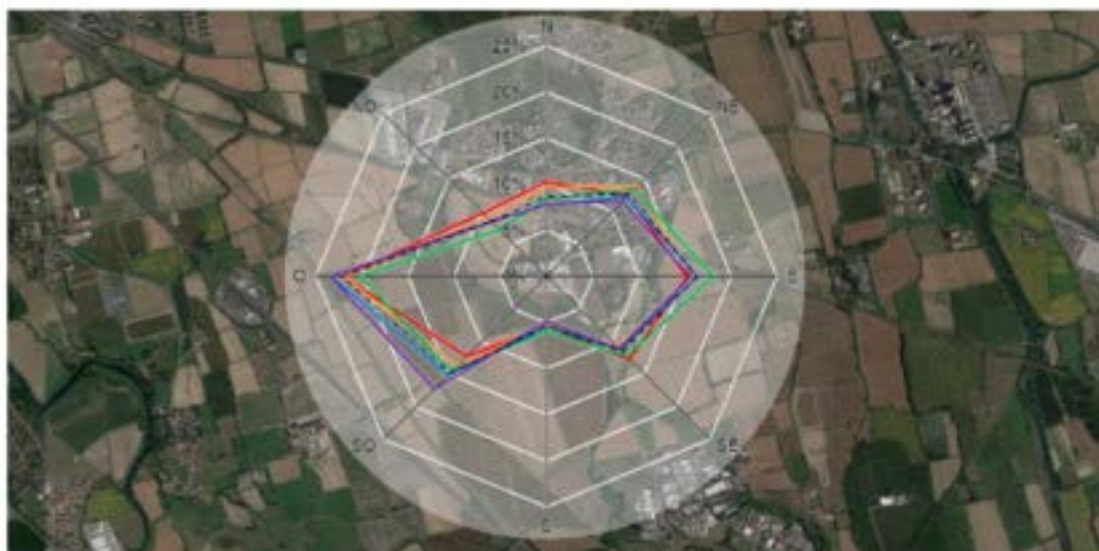
Le seguenti tabelle rappresentano le ore di vento e la loro percentuale sul totale degli anni 2016-2020 e infine la distribuzione media nel corso di tutti gli anni.

2016								
Direzione	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
Ore	519	627	770	646	272	618	1114	493
Frazione ore	10.3%	12.4%	15.2%	12.8%	5.4%	12.2%	22.0%	9.7%
2017								
Direzione	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
Ore	844	1201	1377	953	459	1200	1911	787
Frazione ore	9.7%	13.8%	15.8%	10.9%	5.3%	13.7%	21.9%	9.0%
2018								
Direzione	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
Ore	738	1175	1575	1068	513	1273	1764	625
Frazione ore	8.5%	13.5%	18.0%	12.2%	5.9%	14.6%	20.2%	7.2%
2019								
Direzione	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
Ore	684	1071	1428	981	473	1316	2039	737
Frazione ore	7.8%	12.3%	16.4%	11.2%	5.4%	15.1%	23.4%	8.4%
2020								
Direzione	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
Ore	683	1015	1364	974	425	1510	2053	735
Frazione ore	7.8%	11.6%	15.6%	11.1%	4.9%	17.2%	23.4%	8.4%
2016-2020								
Direzione	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
Ore	3468	5089	6514	4622	2142	5917	8881	3377
Frazione ore	8.7%	12.7%	16.3%	11.6%	5.4%	14.8%	22.2%	8.4%

La rappresentazione grafica di tali dati è riportata nel seguente grafico, dal quale si evince che le direzioni prevalenti sono da Est e da Ovest.



Il grafico viene sovrapposto a un'immagine satellitare:



L'abitato di Tavazzano si trova a circa 400 m in direzione Nord (=vento da Sud), la meno significativa. Nelle altre direzioni si osserva una netta prevalenza di campi

agricoli. La zona industriale e l'abitato di Lodi Vecchio si trovano a circa 1 km e 2 km in direzione Sud-Est.

Si precisa che lo stabilimento dispone di "maniche a vento" in modo che in caso si verifichi una emergenza, gli addetti all'intervento (squadra di emergenza, Vigili del Fuoco Nazionali etc.) accertino la direzione di provenienza del vento al momento dell'accadimento. Tale indicazione è fondamentale ed è la prima verifica da eseguire in campo al fine di intervenire ed operare in modalità sicura e secondo quanto indicato nelle procedure per la gestione dell'emergenza interna.

1.7.3 Direzioni di provenienza dei venti

Le direzioni prevalenti sono da Est e da Ovest.

1.7.4 Eventi geofisici

L'evento sismico di maggiore rilievo che ha coinvolto il territorio lodigiano è stato il terremoto di Soncino, avvenuto il 12 maggio 1802, con intensità pari a 8÷9 gradi della scala Mercalli (che misura l'intensità del terremoto sulla base del danno rilevato).

La scossa principale avvenne il giorno 12 maggio e il suo epicentro dovrebbe essere posto nella media valle dell'Oglio nei dintorni della città di Soncino interessando una ventina di paesi.

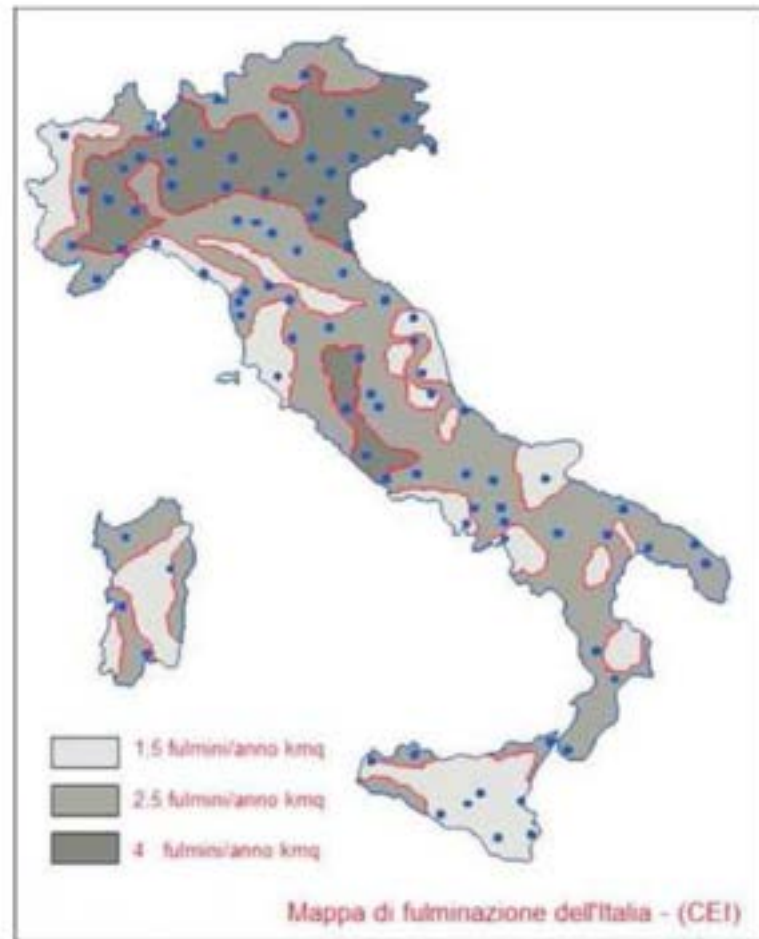
Si ebbero danni anche a Crema, con fenditure e crepe nella Cattedrale, nell'Arco del Torrazzo, nella chiesa di San Bernardino degli Osservanti; crolli al campanile del santuario di Santa Maria delle Grazie, le cappelle della basilica di Santa Maria della Croce furono scoperchiate.

La scossa fu avvertita distintamente anche a Lodi, Cremona e Brescia. Altre scosse si susseguirono fino al 24 giugno dello stesso anno.

In tempi più recenti, si segnala il terremoto del 20 maggio 2012, con epicentro a Finale Emilia, ma avvertibile anche nel Lodigiano e avente una magnitudo di 6.1 (scala Richter, che misura l'energia liberata dal sisma).

1.7.5 Ceraunicità

Frequenza fulminazioni annue per il comune di Tavazzano (LO) come da MAPPA di fulminazione dell'Italia redatta dalla CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano): 4 fulminazioni/anno per km².



Tavazzano (LO) → 4 fulmini/anno·m²

1.7.6 Inondazioni

Non si ha ricordo di inondazioni in zona.

Il Comune di Tavazzano e, quindi, l'area occupata dallo stabilimento al cui interno si trova l'impianto, si trova su di un crinale che separa la campagna interessata da corso del fiume Lambro da quella attraversata dal fiume Adda.

Il dislivello tra la quota dello stabilimento ed il letto del Lambro, che corre in questa regione piuttosto incassato, è di circa 20 metri.

Il dislivello relativo al fiume Adda è di circa 16 metri, ma la distanza minima è, in linea d'aria, di 6.5 km.

I tecnici dell'Ufficio del "Magistrato del Po" di Milano, competente in materia per la zona di Tavazzano, hanno giudicato praticamente nulle le possibilità di inondazioni del sito ove è ubicato lo Stabilimento.

Classe di rischio idraulico-idrologico (**): N.D.

Classe di pericolosità idraulica (**): N.D.

(**) Fare riferimento alle classi di rischio e pericolosità idraulica come definite nel decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 settembre 1998 per l'attuazione del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, successivamente convertito nella Legge 3 agosto 1998, n. 267, e successivi aggiornamenti contenuti nel decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49.

1.7.7 Trombe d'aria

Storicamente le trombe d'aria a Tavazzano sono eventi poco probabili.

L'area in cui sorge lo stabilimento, è stata recentemente colpita da tromba d'aria durante il 2019 con danni minori. A causa di questa tromba d'aria lungo la strada via Lodi Vecchio si è registrato il crollo di alberi.

1.7.8 Sismicità

Il Comune di Tavazzano con Villavesco appartiene alla classe sismica Zona 3 – come riportato nella Delibera Giunta regionale 11 luglio 2014 - n. X/2129 Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d). In questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari, secondo la classificazione stabilita dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio 2003, di seguito riportata.

Zona 1	È la zona più pericolosa. Possono verificarsi fortissimi terremoti
--------	--

Zona 2	In questa zona possono verificarsi forti terremoti
Zona 3	In questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari
Zona 4	È la zona meno pericolosa. I terremoti sono rari

2. SCENARI INCIDENTALI

2.1 EVENTI E SCENARI

Gli scenari incidentali elencati di seguito sono quelli più rappresentativi del rischio per le installazioni dello stabilimento Inovyn Produzione Italia S.p.A. di Tavazzano con Villavesco in termini di potenziale impatto ovvero gravità delle conseguenze.

Tali scenari sono individuati nel “Rapporto di Sicurezza” rev. 2016 e “Rapporto di Sicurezza” rev.2021, tenendo conto degli interventi attuati nel novembre 2016, a seguito delle prescrizioni impartite dal CTR in sede di istruttoria relativa alla modifica per l’installazione di 4 serbatoi di ipoclorito di sodio. Si precisa però che il RdS complessivo non è stato istruito, ma è stata valutata in sede di CTR solo la modifica relativa all’ampliamento dello stoccaggio di ipoclorito.

Nelle tabelle successive si riportano gli scenari incidentali ipotizzati per i diversi top event con l’indicazione, per ciascuno, dei relativi livelli di allertamento.

Sezione CLORO: SCARICO/CARICO ED EVAPORAZIONE

DESCRIZIONE TOP EVENT	FREQUENZA DI ACCADIMENTO (occ/anno)	PRODUZIONE	PRINCIPALI EVENTI INIZIATORI	SCENARI INCIDENTALI EFFETTI SIGNIFICATIVI ALL'INTERNO ED ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ATTE AD EVITARE LA PROPAGAZIONE DELL'INCIDENTE E RIDURRE GLI EFFETTI	LIVELLO DI ALLERTAMENTO PEE
<p>TOP 1 Rilascio di Cloro liquido nell'area di scarico/carico per tranciatura della tubazione di collegamento fra le cisterne e la rete fissa</p>	<p><i>Rilascio:</i> 1,2.10⁻⁵</p>	Trasferimento Cloro da ferrocisterna	Rottura linea di trasferimento per danneggiamento o fatica	<p align="center"><u>Scenario A</u></p> <p>Dispersione di Cloro gas che fuoriesce dalle fessure dei portoni di accesso prima della piena funzionalità dell'impianto di aspirazione</p>	<p>Sistemi automatici di arresto ed intercettazione valvole, azionati da ogni anomalia che si dovesse verificare durante il trasferimento (bassa pressione, movimento ferrocisterna, rilevazione perdite Cloro, mancata chiusura portoni di accesso)</p> <p>Pianificazione di ispezioni periodiche per prevenire eventuali perdite di Cloro da tubazioni, valvole, flange.</p> <p>Chiusura completa dell'area di scarico/carico con portoni scorrevoli.</p> <p>Rilevatori gas con allarme e attivazione automatica del sistema di aspirazione verso impianto di abbattimento e delle cortine d'acqua esterne ai portoni.</p>	ALLARME

Sezione IMPIANTO IPOCLORITO

DESCRIZIONE DEL TOP-EVENT	STIMA DELLA FREQUENZA DI ACCADIMENTO NEL TEMPO DI MISSIONE (occ/anno)	PRINCIPALI EVENTI INIZIATORI	EFFETTI SIGNIFICATIVI ALL'INTERNO ED ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO	PRINCIPALI PROTEZIONI VERSO LA REALIZZAZIONE DELL'EVENTO	LIVELLO DI ALLERTAMENTO PEE
TOP 6 Mal funzionamento reattore e maggior quantità' di cloro a colonne di abbattimento A/B	$6,71 \cdot 10^{-1}$	Basso titolo soda Mancato raffreddamento	Nessuna emissione di Cloro, ma solo una maggior quantità agli abbattitori A/B che hanno capacità in eccesso rispetto al totale alimentato ai reattori	Allarme di massima temperatura della soluzione di assorbimento (Tmax 35°C) Allarme di massimo livello Pressostato di bassa pressione sulla mandata della pompa di circolazione Misura di potenziale redox con allarme di basso titolo soda. Pressostato di bassa pressione sulla linea dell'acqua al refrigerante.	PREALLARME
TOP 7 Piccola emissione di cloro per malfunzionamento colonne di abbattimento A/B	$3,03 \cdot 10^{-11}$ NON CREDIBILE	Basso titolo soda Mancato raffreddamento	Piccola emissione di cloro (2 kg/h max)	Misura di potenziale redox con allarme di basso titolo Soda caustica Allarme di alta temperatura Allarme di basso livello soda Pressostato di bassa pressione sulla mandata della pompa di circolazione della soda e dell'acqua ai refrigeranti. Pompe e ventilatori collegati a gruppo elettrogeno con inserimento automatico	ATTENZIONE
TOP 8 Emissione di cloro per concomitanza di malfunzionamento colonne di abbattimento A/B e reattori	$3,24 \cdot 10^{-15}$ NON CREDIBILE	Basso titolo soda e mancato raffreddamento in entrambi i sistemi, reazione ed abbattimento	Rilevante emissione di Cloro (250 kg/h). Scenario incidentale non analizzato in quanto la probabilità è tale da ritenere l' evento NON CREDIBILE	Come TOP 6 E 7	ALLARME

<p>TOP 9 Mal funzionamento abbattitori di sicurezza su sfiati</p>	<p>1,63.10⁻¹⁰ NON CREDIBILE</p>	<p>Basso titolo soda Mancato raffreddamento</p>	<p>Parziale emissione del cloro sfuggito in sala scarico o evaporazione</p>	<p>Misura di potenziale redox con allarme di basso titolo Soda caustica. Allarme di alta temperatura Pressostato di bassa pressione sulla mandata della pompa di circolazione Pressostato di bassa pressione sulla linea dell'acqua ai refrigeranti Allarme fermo ventilatore di aspirazione</p>	<p>ATTENZIONE</p>
--	--	---	---	--	-------------------

2.1.1 Selezione degli scenari

Alla luce della dismissione dell'impianto Finchimica, come comunicato dalla ditta, si identifica, considerando il RdS 2016 e il RDS 2021, il seguente scenario incidentale, caratterizzato da conseguenze incidentali con potenziale impatto all'esterno del perimetro aziendale:

Scenario A - Rilascio e dispersione di Cloro

Sezione stoccaggio Cloro

Evento iniziatore: Rilascio di Cloro liquido nell'area di scarico per tranciatura della tubazione di collegamento fra le ferrocisterne e la rete fissa.

Quantità di cloro rilasciata: **177,5 kg**

Portata di cloro gas che fuoriesce dai portoni: **0,018 kg/s per 15 sec**

2.1.2 Soglie di danno

L'analisi di situazioni incidentali credibili, ai fini della pianificazione dell'emergenza esterna e della verifica di compatibilità territoriale, con particolare riferimento al DM 9 maggio 2001, porta alle seguenti considerazioni in materia di rischio di incidente rilevante, prendendo in esame:

- Scenario A (Rilascio e dispersione di Cloro)

Tab. 1: Scenario A – rilascio cloro e distanze di danno (zone di impatto)

Evento iniziale	Frequenza di accadim. (occ/anno)	Scenario incidentale		Frequenza di accadim. (occ/anno)	Condizioni meteo		Distanze di danno (metri) (rif DM LLPP 9Maggio 2001)			
					velocità del vento [m/s]	Classe di stabilità atmosferica Pasquill	elevata letalità (1ª zona)	inizio letalità	lesioni irreversibili (2ª zona)	lesioni reversibili (3ª zona)
Rilascio di cloro liquido nell'area di scarico per tranciatura della tubazione di collegamento tra la ferrocisterna e la rete fissa.	1,2·10 ⁻⁵	1	Diffusione Tossica	1,2·10 ⁻⁵	5	D	185	-	223	240
					2	F	17	-	200	466

Le aree di danno più estese, per quanto concerne il rilascio di cloro, si hanno nelle seguenti condizioni:

- la 1^a *zona di sicuro impatto* può raggiungere, nelle condizioni peggiori, una distanza di **185 m** dal capannone scarico ferrocisterne cloro in condizioni meteorologiche D5 (17 m in condizioni F2)
- la 2^a *zona - danni irreversibili* può, nelle condizioni peggiori, raggiungere una distanza di **223 m** dal capannone scarico ferrocisterne cloro in condizioni meteorologiche D5 (200 m in condizioni F2)
- la 3^a *zona - danni reversibili* può, nelle condizioni peggiori, raggiungere una distanza di **466 m** dal capannone scarico ferrocisterne cloro in condizioni meteorologiche F2 (240 m in condizioni D5)

2.1.3 Condizioni meteo di riferimento

Le condizioni meteorologiche di riferimento considerate nella modellizzazione degli scenari incidentali sono, come previsto anche dal d.Lgs. 105/15, D5 e F2, sulla base delle classi di stabilità di Pasquill, per cui la classe D5 indica condizioni di stabilità atmosferiche neutre, con una velocità del vento pari a 5 m/s, mentre F2 indica condizioni atmosferiche stabili, con una velocità del vento di 2 m/s ed è generalmente associata alle condizioni notturne.

¹⁰ Classi di stabilità atmosferica secondo Pasquill

A. condizioni estremamente instabili B. condizioni moderatamente instabili C. condizioni leggermente instabili			D. condizioni neutre (1) E. condizioni leggermente stabili F.:condizioni moderatamente stabili		
Velocità del vento a 10 m. dal suolo	Giorno			Notte(2)	
	Insolazione			Nuvolosità < 3/8 ³	Copertura sottile o > 4/8 ³
(m/s)	forte	moderata	leggera		
< 2	A	A-B	B	-	-
2	A-B	B	C	E	F
4	B	B-C	C	D	E
6	C	C-D	D	D	D
> 6	C	D	D	D	D

1. La condizione D vale per qualsiasi vento quando il cielo è coperto da un notevole spessore di nubi e nell'ora che precede e che segue la notte.
2. La notte è intesa come il periodo che va da un ora prima del tramonto a un ora dopo il sorgere del sole.
3. Frazione di cielo sopra l'orizzonte coperto da nuvole

2.1.4 Top Event: delimitazione delle zone a rischio

Il presente PEE viene redatto tenendo in considerazione unicamente gli eventi incidentali che possono determinare effetti in aree esterne al perimetro dello stabilimento. A tal fine si considera lo scenario A.

	Scenario A
Soglie di riferimento per la determinazione delle zone di danno	Rilascio di Cloro liquido nell'area di scarico/carico per tranciatura della tubazione di collegamento fra le cisterne e la rete fissa
	1,2·10⁻⁵
frequenza di accadimento (occ/anno)	10⁻⁴ · 10⁻⁶
1^a zona: Effetti letali (12,5 kW/m², LFL, LC₅₀)	185 m (D5) *(17 m (F2))
2^a zona: Danni irreversibili (5 kW/m², ½LFL, IDLH)	223 m (D5) 200 m (F2)
3^a zona: Danni reversibili (3 kW/m², LoC)	466 m (F2) 240 m (D5)

*: all'interno dei confini aziendali

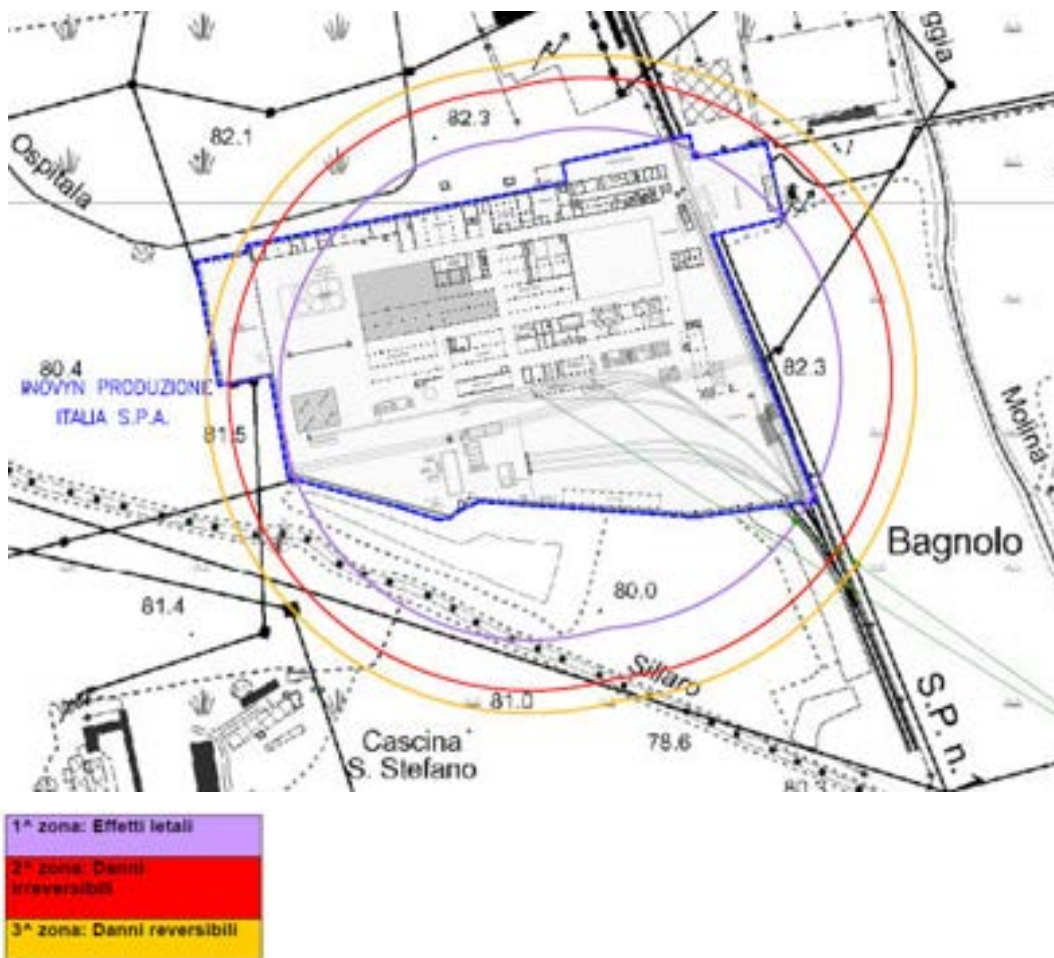
2.1.5 Analisi delle conseguenze

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative degli eventi-scenari con potenziali effetti su aree esterne e la tabella con evidenziate le zone di pianificazione dell'emergenza esterna come previsto dal DPCM 25/02/2005.

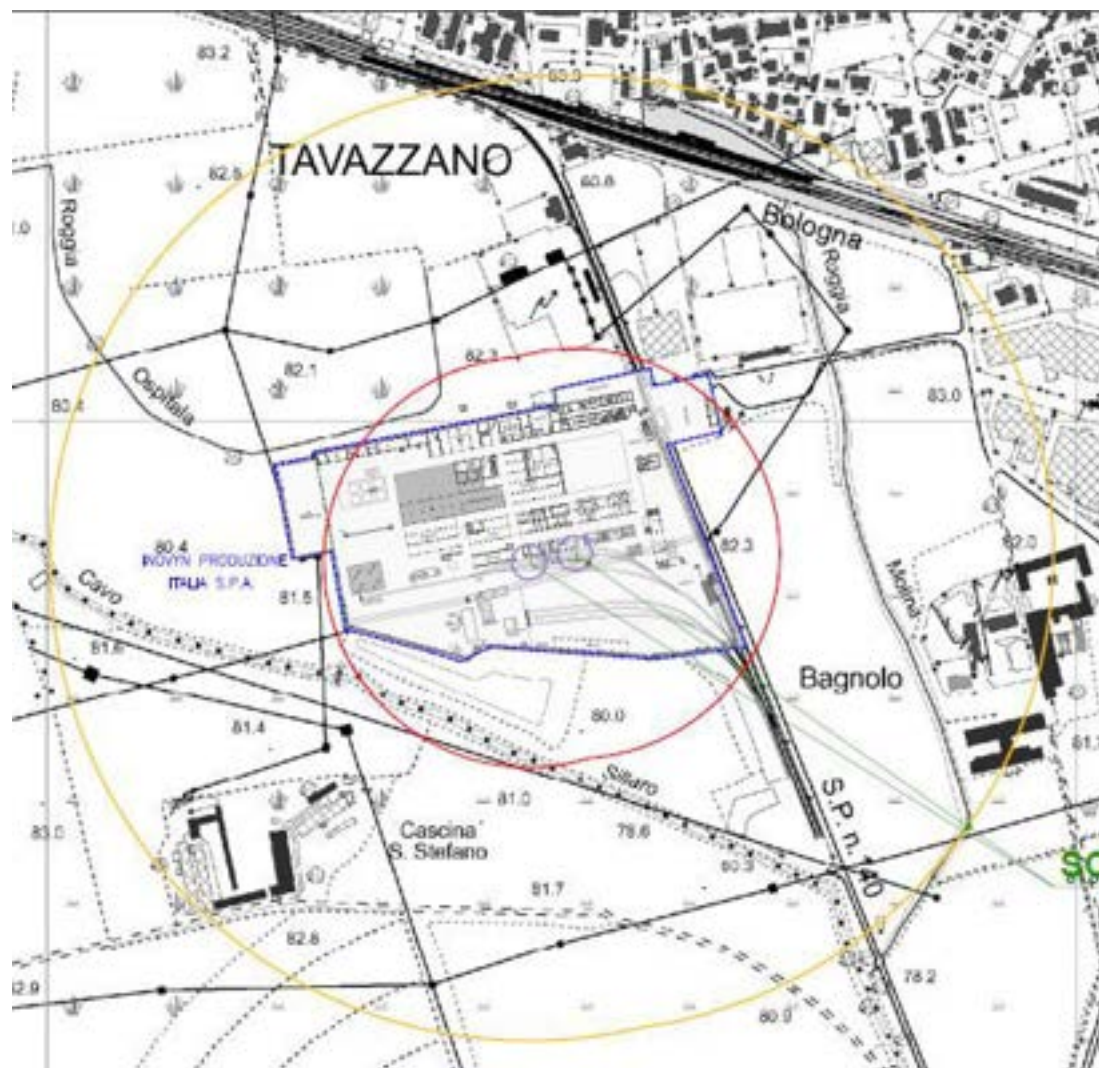
Scenario A - Dispersione Cloro dal tunnel

Dalle rappresentazioni delle conseguenze, si deduce che, indipendentemente dallo scenario considerato e dalle condizioni meteorologiche, entro la 1^a e la 2^a zona di danno individuate, NON sono compresi né centri abitati, né punti vulnerabili o di interesse, con la sola eccezione del parcheggio ed alcuni edifici adibiti ad attività produttiva, antistanti lo Stabilimento.

Scenario A - Mappatura aree di danno per rilascio cloro nel bunker di scarico (condizione meteo D5)



Scenario A - Mappatura aree di impatto per rilascio cloro nel bunker di scarico
(condizione meteo F2)



1 ^a zona: Effetti letali
2 ^a zona: Danni irreversibili
3 ^a zona: Danni reversibili

2.2 ZONE DI PIANIFICAZIONE EMERGENZA ESTERNA

2.2.1 Delimitazione delle zone a rischio secondo DPCM

Gli effetti di un evento incidentale di natura chimica ricadono sul territorio con una gravità di norma decrescente riguardo alla distanza dal punto di origine o d'innescio dell'evento, salvo eventuale presenza di effetto domino. In base alla gravità, il territorio esterno allo stabilimento, oggetto di pianificazione, è suddiviso in zone a rischio di forma generalmente circolare (salvo caratterizzazioni morfologiche particolari) il cui centro è identificato nel punto di origine dell'evento.

La suddivisione delle aree a rischio comprende:

Prima Zona “di sicuro impatto” (soglia elevata letalità), caratterizzata da effetti comportanti una elevata letalità per le persone. In questa zona l'intervento di protezione da pianificare consiste, in generale, nel rifugio al chiuso. Solo in casi particolari (incidente non in atto ma potenziale e a sviluppo prevedibile oppure rilascio tossico di durata tale da rendere inefficace il rifugio al chiuso), ove ritenuto opportuno e tecnicamente realizzabile, dovrà essere prevista l'evacuazione spontanea o assistita della popolazione. Tale eventuale estremo provvedimento, che sarebbe del resto facilitato dalla presumibile e relativa limitatezza dell'area interessata, andrà comunque preso in considerazione con estrema cautela e solo in circostanze favorevoli. In effetti un'evacuazione con un rilascio in atto porterebbe, salvo casi eccezionali e per un numero esiguo di individui, a conseguenze che potrebbero rivelarsi ben peggiori di quelle che si verrebbero a determinare a seguito di rifugio al chiuso. Data la fondamentale importanza ai fini della protezione che in questa zona riveste il comportamento della popolazione, dovrà essere previsto un sistema di allarme che avverta la popolazione dell'insorgenza del pericolo e un'azione d'informazione preventiva particolarmente attiva e capillare.

Seconda zona “di danno” (soglia lesioni irreversibili), esterna alla prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi e irreversibili, per le persone che non assumono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone più vulnerabili come i minori e gli anziani. In tale zona, l'intervento di protezione principale dovrebbe consistere, almeno nel caso di rilascio di sostanze

tossiche, nel rifugio al chiuso. Un provvedimento quale l'evacuazione, infatti, risulterebbe difficilmente realizzabile, anche in circostanze mediamente favorevoli, a causa della maggiore estensione territoriale. Del resto in tale zona, caratterizzata dal raggiungimento di valori d'impatto (concentrazione, irraggiamento termico) minori, il rifugio al chiuso sarebbe senz'altro di efficacia ancora maggiore che nella prima zona.

Terza zona “di attenzione”, caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi anche per i soggetti particolarmente vulnerabili oppure da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico. La sua estensione dev'essere individuata sulla base delle valutazioni delle autorità locali. L'estensione di tale zona non dovrebbe comunque essere inferiore a quella determinata dall'area d'inizio di possibile letalità nelle condizioni ambientali e meteorologiche particolarmente avverse (classe di stabilità meteorologica F).

2.2.2 Zone di pianificazione individuate

Come zone di pianificazione, si riportano, le aree di danno più gravose individuate nella modellizzazione eseguita dalla ditta.

Top Event	Punto di rilascio	Distanze massime <u>riferite dal punto di emissione all'interno dello Stabilimento</u> Zone di pianificazione nelle condizioni metereologiche più gravose	Livello di allertamento del PEE
<u>Top event 1</u> <u>Rilascio di Cloro dal tunnel</u>	ZONA 1 effetti letali	Interno ed esterno stabilimento: 185 m (condizioni meteo D5)	ALLARME
	ZONA 2 Danni irreversibili	Interno ed esterno stabilimento: 223 m (condizioni meteo D5)	
	ZONA 3 Danni reversibili	Interno ed esterno stabilimento: 466 m (condizioni meteo F2)	

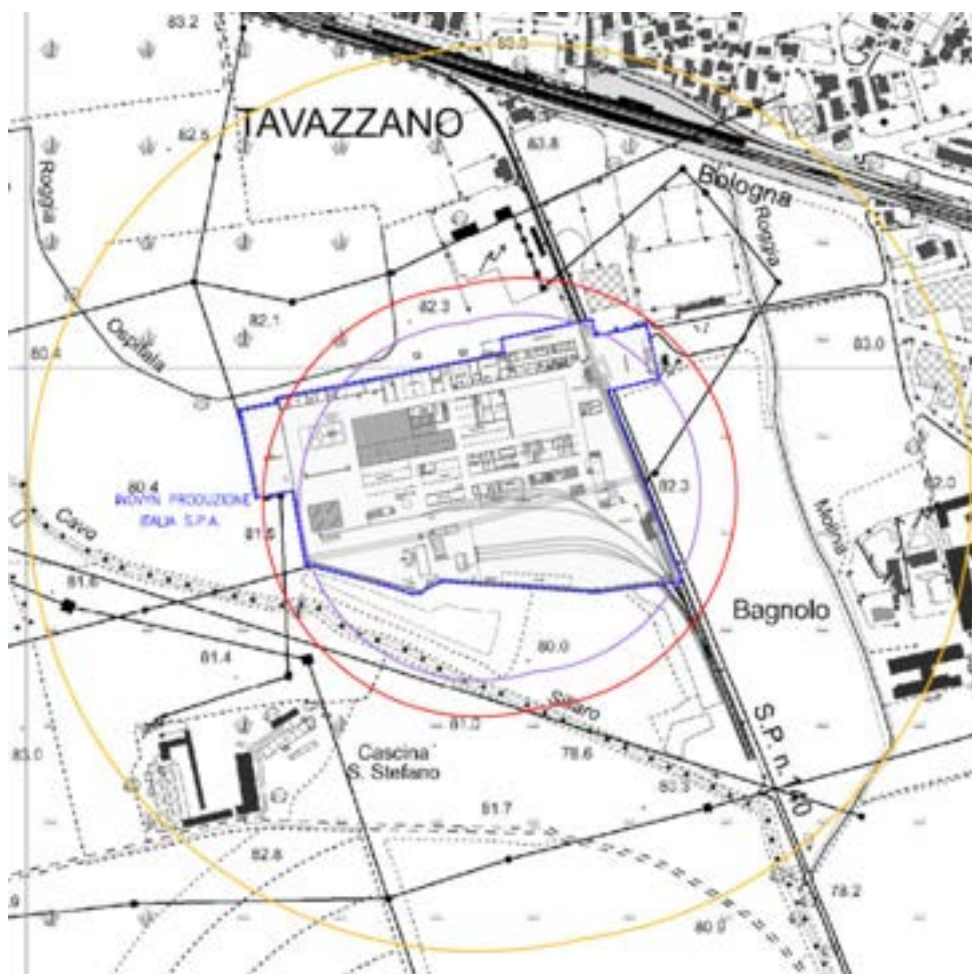
Tipologia di effetti derivanti dagli scenari incidentali di riferimento:

Scenario Tipo	Effetti Potenziali	
	Effetti salute umana	Effetti Ambiente
<p><u>SCENARIO A</u></p> <p>Rilascio di Cloro liquido nell'area di scarico per tranciatura della tubazione di collegamento fra le ferrocisterne e la rete fissa. Il cloro in atmosfera dalla fase liquida passa a quello gas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Letale se inalato: Nella ZONA 1 di sicuro impatto si ha un'esposizione (LC50) valore di concentrazione per cui è atteso un livello di mortalità per il 50% dei soggetti esposti Nella ZONA 2 di danni irreversibili si ha un'esposizione (IDLH) valore di tollerabilità per 30 minuti senza che si abbiano danni irreversibili per la salute umana • Può irritare le vie respiratorie: Nella ZONA 3 di attenzione si ha un'esposizione (LoC) concentrazione al di sotto della quale non sono da attendersi effetti irreversibili sulla salute • Provoca irritazione cutanea. • Provoca grave irritazione oculare. 	<p>Gli effetti di seguito non sono correlati allo scenario ma alle caratteristiche della sostanza secondo la scheda di sicurezza.</p> <p>Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.</p>

Inviluppo delle aree incidentali – Condizioni più gravose

La figura seguente descrive l'inviluppo delle aree di danno per la pianificazione dell'emergenza e l'individuazione delle aree di prima, seconda e terza zona, su base cartografica.

Si riportano di seguito le aree di danno riferite allo scenario A, considerando le condizioni meteo che determinano le aree di danno più gravose: per la prima e la seconda zona si fa riferimento alle condizioni meteo D5, per la terza zona, alle condizioni meteo F2.



1 ^a zona: Effetti letali
2 ^a zona: Danni irreversibili
3 ^a zona: Danni reversibili

3. MODELLO ORGANIZZATIVO DI INTERVENTO

3.1 DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI ALLERTA

L'articolo 3 del D.Lgs. n.105/2015, definisce come incidente rilevante “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 dà luogo ad 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”.

Al verificarsi di un tale evento, i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza attivano gli interventi urgenti per la tutela della popolazione e dell'ambiente.

Nell'ambito del modello organizzativo di intervento prescelto, sono individuati i soggetti coinvolti e le procedure da porre in essere a cura di ciascun ente per ognuna delle fasi di allerta crescente in relazione all'evolversi dell'evento, sotto il profilo della pericolosità e della potenzialità di danno.

I livelli di allerta risultano codificati dalle Linee Guida adottate con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 febbraio 2005 per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterna di cui all'art. 21 comma 7 del Decreto Legislativo n.105/2015, e sono di seguito riportati:

Livello di allerta	Fase della procedura
1	Attenzione
2	Preallarme
3	Allarme

Ciascuna delle tre fasi sopraindicate, valutate in relazione all'incremento dell'intensità dell'evento incidentale, prevedono specifiche misure operative da adottare.

3.2 I SOGGETTI COINVOLTI

Si riportano di seguito gli Enti e i Soggetti che possono essere attivati in caso di evento incidentale secondo i livelli di allertamento sopra elencati:

- Gestore
- Prefettura
- Vigili del Fuoco
- NUE 112
- SOREU Pianura
- AAT 118
- Questura
- Arma dei Carabinieri
- Guardia di Finanza
- Polizia Provinciale
- Polizia Locale
- Polizia Stradale
- ARPA Lombardia
- ATS-Lodi
- ASST – Lodi
- CAV dell’Ospedale Niguarda di Milano
- Comuni di Tavazzano con Villavesco e Lodi Vecchio
- Provincia di Lodi.

3.3 LE STRUTTURE DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA’ DI GESTIONE DELL’EMERGENZA

Le strutture di livello provinciale e comunale chiamate ad assicurare la direzione unitaria ed il coordinamento delle attività di soccorso ed assistenza alla popolazione in caso di incidente presso lo stabilimento in questione sono:

- il Centro di Coordinamento dei Soccorsi;
- il Posto di Comando Avanzato;
- il Centro Operativo Comunale.

3.3.1 Il C.C.S. e la Sala Operativa Unificata Provinciale

Il Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS) è la struttura chiamata ad assicurare la direzione unitaria ed il coordinamento di tutti gli interventi di supporto logistico alla macchina dei soccorsi e di assistenza alla popolazione indirettamente interessata dall'evento.

Tale struttura è composta dal Prefetto, che la attiva e la presiede, dal Presidente della Provincia, dai Sindaci dei Comuni interessati o loro qualificati rappresentanti e da qualificati rappresentanti della Regione e di tutte le Strutture Operative chiamate a cooperare per la gestione dell'emergenza.

Si insedia presso la sede della Prefettura.

La Sala Operativa Unificata Provinciale (SOUP) è la struttura operativa chiamata a supportare il CCS nella gestione di tali attività.

È organizzata per funzioni di supporto; è attivata, come il CCS, dal Prefetto e si insedia, come il CCS, presso la sede della Prefettura.

Ove il Prefetto dovesse ritenere di non procedere all'attivazione immediata del CCS e della SOUP, la direzione unitaria ed il coordinamento di tutti gli interventi di supporto logistico alla macchina dei soccorsi e di assistenza alla popolazione potrebbero essere assicurati da un'apposita Unità di Crisi, composta, in via minimale, da un Funzionario della Prefettura, un rappresentante del Servizio di Protezione Civile della Provincia, un tecnico informatico ed un amministrativo in forze alla Prefettura, un Funzionario del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, un Funzionario della Questura, un Funzionario del Comando Provinciale dei Carabinieri, un rappresentante dell'Articolazione Aziendale Territoriale 118 di Lodi ed un rappresentante dell'ATS.

CCS e SOUP o, in alternativa, l'Unità di Crisi sono, in linea di massima:

- Allertate, in caso di preallarme;
- Attivate, in caso di allarme.

3.3.2 Il Posto di Comando Avanzato

Il Posto di Comando Avanzato (PCA) è la struttura chiamata a garantire il coordinamento delle azioni di soccorso sul luogo dell'evento.

Nell'immediatezza il PCA è costituito dal ROS –Responsabile Operativo dei soccorsi dei Vigili del Fuoco, dal Soccorso Sanitario, dalle Forze di Polizia e dal personale dell'azienda presente sul posto.

A regime è costituito:

- Da funzionario tecnico dei Vigili del Fuoco, che ricoprirà il ruolo di Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS)/Responsabile Operativo dei Soccorsi (ROS) cui è affidato il compito di definire le priorità degli interventi da attuare ed il coordinamento degli interventi tecnici e di soccorso delle squadre appartenenti alle differenti strutture che intervengono sin dai primi momenti dell'emergenza;
- dal primo Medico dell'AAT 118 Lodi giunto sul posto o da un suo sostituto, chiamato ad assumere il ruolo di Direttore dei Soccorsi Sanitari (DSS);
- dal Funzionario di P.S. identificato dal Questore come Responsabile dell'Ordine Pubblico (ROP);
- dal Responsabile dell'azienda;
- dai referenti delle squadre tecniche dell'ARPA e dell'ATS-Lodi, ove presenti ed operanti sullo scenario.

UCL (Unità di Comando Locale – mobile) dei Vigili del Fuoco, garantirà le funzioni di Posto di Comando Avanzato.

Dovrà essere obbligatoriamente attivato a partire da una situazione almeno di preallarme.



3.3.3 Il Centro Operativo Comunale

Il Centro Operativo Comunale (COC) è la struttura chiamata ad assicurare, a livello locale, l'assistenza e l'informazione in emergenza alla popolazione potenzialmente interessata dall'evento.

È composta, in via minimale, dal Sindaco, dal Responsabile dell'Ufficio Tecnico, dal Responsabile della Polizia Locale e dal Responsabile Gruppo di Protezione Civile Comunale.

Il COC è, in linea di massima:

- Allertato, in caso di preallarme;
- Attivato, in caso di allarme.

3.4 SISTEMI DI ATTIVAZIONE E GESTIONE DELL'ALLERTA

3.4.1 Stato di attenzione

Stato conseguente ad un evento che, seppur privo di qualsiasi ripercussione all'esterno dell'attività produttiva per il suo livello di gravità, può o 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.

Le misure del PEE previste durante la fase di attenzione mirano a permettere la diffusione delle corrette informazioni sull'evento in essere.

Ricadono in questo livello di allerta tutti gli scenari incidentali che hanno come effetto una ricaduta di sostanze pericolose esclusivamente nell'area interna dello stabilimento e/o a bassa frequenza di accadimento come i Top events 3, 5, 7 e 9 (riferimento tabelle al paragrafo 2.1).

In questa fase il piano di allertamento delle sale operative e degli attori coinvolti nella gestione dell'evento è il seguente:

Il Gestore:

A. In caso di evento con feriti:

- richiede tramite il NUE 112, l'intervento dei soccorsi;
- informa l'Autorità Prefettizia e il Sindaco (e/o struttura comunale) dell'accaduto.
- attiva tutte le procedure del caso previste dal Piano di Emergenza Interna (PEI).

B. In caso di evento senza feriti:

- richiede, tramite il NUE 112, l'intervento di squadre esterne dei VV.F.;
- informa l'Autorità Prefettizia e il Sindaco (e/o struttura comunale) dell'accaduto.
- attiva tutte le procedure del caso previste dal Piano di Emergenza Interna (PEI).

La SOREU Pianura:

ricevuta la segnalazione dell'evento con feriti tramite NUE 112:

- Informa la Sala Operativa dei Vigili del Fuoco e delle Forze di Polizia;

- Se necessario, dispone l'invio dei mezzi di soccorso.

Il Comando Provinciale Vigili del Fuoco:

- la sala operativa informa l'ARPA, e, se necessario, le Forze di Polizia e SOREU Pianura.

L'Autorità Prefettizia:

- mantiene i contatti con il gestore, con il Comando dei Vigili del Fuoco e con l'ARPA per conoscere l'evolversi della situazione e, in caso di feriti con SOREU PIANURA;
- valuta con il Sindaco l'eventuale informazione alla popolazione.

Le Autorità Comunali di Tavazzano con Villavesco e Lodi Vecchio:

- valutano, concordando con il Prefetto, l'eventuale informazione alla popolazione.

Le Forze dell'Ordine:

- sono informate e restano in attesa di istruzioni per l'invio delle pattuglie sul luogo in modo da posizionarle nei cancelli individuati.

La gestione dell'emergenza con il dettaglio dei compiti e le responsabilità in capo a tutti i soggetti interessati sono descritte nelle Schede Delle Procedure Operative (allegato 1).

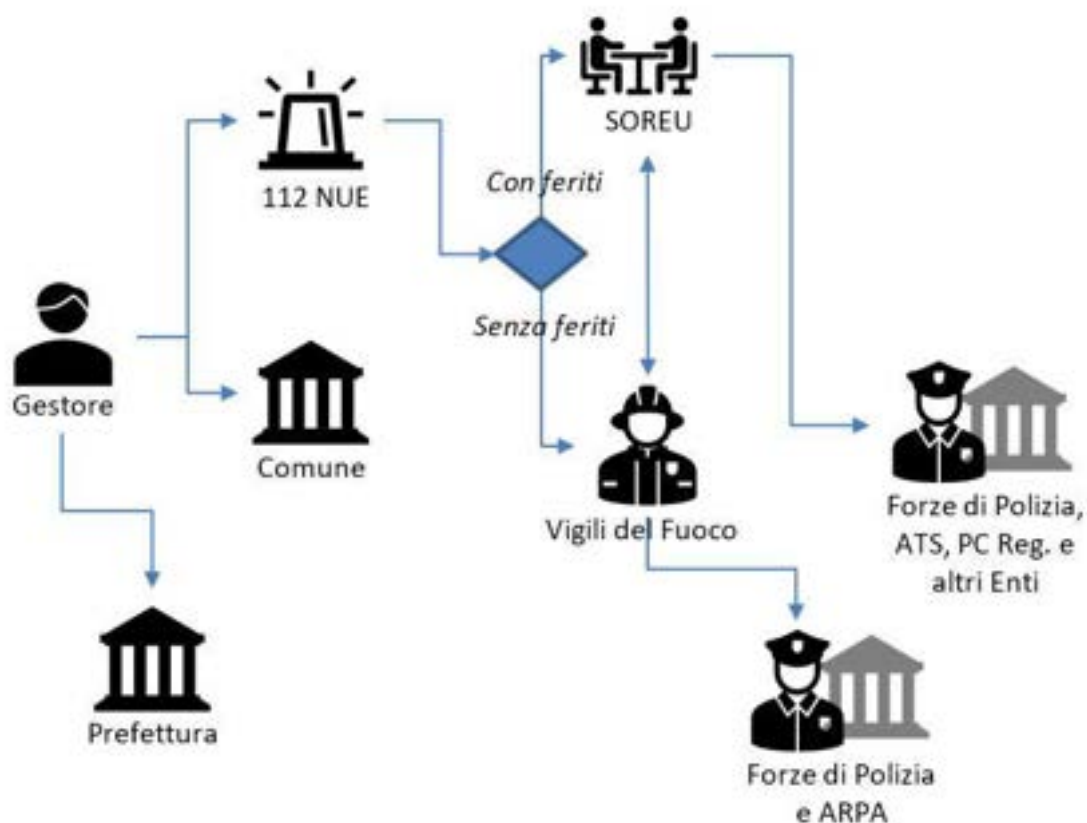


Diagramma di flusso per il livello di attenzione.

3.4.2 Stato di preallarme

Si instaura uno stato di «preallarme» quando l’evento, pur sotto controllo, per la sua natura o per particolari condizioni ambientali, spaziali, temporali e meteorologiche, possa far temere un aggravamento o possa essere avvertito dalla maggior parte della popolazione esposta (per la vistosità o fragorosità dei propri effetti), comportando la necessità di attivazione delle procedure di sicurezza e di informazione.

Ricadono in questo livello di allerta tutti gli scenari incidentali che hanno come effetto una ricaduta di sostanze pericolose principalmente nell’area interna dello stabilimento ma con frequenza di accadimento superiore a $10e-6$, come i Top events 4 e 6 (riferimento tabelle al paragrafo 2.1).

Le misure del piano previste nella fase di preallarme mirano a permettere l’attivazione delle risorse necessarie per fronteggiare l’evento o la sua possibile evoluzione, con la

conseguente comunicazione in preallerta dei componenti delle strutture di coordinamento da attivare in caso di evoluzione negativa dello scenario.

In questa fase il piano di allertamento delle sale operative e degli attori coinvolti nella gestione dell'evento è il seguente:

Il Gestore:

A. In caso di evento con feriti:

- richiede tramite il NUE 112, l'intervento dei soccorsi;
- informa l'Autorità Prefettizia e il Sindaco (e/o struttura comunale) dell'accaduto.
- attiva tutte le procedure del caso previste dal Piano di Emergenza Interna (PEI).

B. In caso di evento senza feriti:

- richiede, tramite il NUE 112, l'intervento di squadre esterne dei VV.F.;
- informa l'Autorità Prefettizia e il Sindaco (e/o struttura comunale) dell'accaduto.
- attiva tutte le procedure del caso previste dal Piano di Emergenza Interna (PEI).

La SOREU Pianura:

Se già attivata e presente sul posto con i propri mezzi di soccorso (MSA e MSB) per emergenza interna, procede nell'attivazione del Piano Interno di maxi-emergenza.

La SOREU ricevuta la segnalazione dell'evento con feriti tramite NUE 112:

- Allerta i VV.F., il Centro Anti Veleni (Pavia), l'ATS di Lodi, le Forze di Polizia, la Prefettura e la Sala Operativa Protezione Civile Regionale
- Dispone l'invio dei mezzi di soccorso
- Il Direttore dei Soccorsi Sanitari (DSS) istituisce con il R.O.S. dei VVF il P.C.A. (Posto di comando avanzato)
- Informa/allerta le ASST (Pronto soccorsi)
- Allerta le SOREU limitrofe
- Il Direttore dei Soccorsi Sanitari (DSS) istituisce se necessario il PMA (Posto Medico Avanzato)
- Invia un rappresentante della AAT presso il Centro di Coordinamento Soccorsi presso la Prefettura

Il Comando Provinciale Vigili del Fuoco:

- la sala operativa dei VV.F. attiva le procedure di soccorso previste, allerta le sale operative delle Forze di Polizia, l'ARPA, ASST, il Dirigente di Movimento della Stazione FS di Tavazzano e, in accordo con la Prefettura, eventuali altri Enti necessari per la risoluzione dell'intervento;
- attiva il PCA.

L'Autorità Prefettizia:

- mantiene i contatti con il Gestore, con il Comando dei Vigili del Fuoco, con l'ARPA, con SOREU Pianura, con le Forze dell'Ordine e con il Comune per conoscere l'evolversi della situazione;
- valuta la situazione e, qualora ritenuto necessario, dichiara lo stato di preallarme;
- assume, se dichiarato lo stato di preallarme, il coordinamento della gestione dell'emergenza e preallerta il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS);
- informa le Amministrazioni centrali e la Sala Operativa della Regione Lombardia di Milano;
- valuta, concordando con i Sindaci, l'informazione alla popolazione.

Le Autorità Comunali di Tavazzano con Villavesco:

- valutano, concordando con il Prefetto, l'informazione alla popolazione;
- preallertano il COC;

Le Forze dell'Ordine:

- dispongono l'invio di proprie pattuglie sui luoghi individuati dai cancelli e restano in attesa di istruzioni per l'eventuale chiusura del traffico.

La gestione dell'emergenza con il dettaglio dei compiti e le responsabilità in capo a tutti i soggetti interessati sono descritte nelle Schede Delle Procedure Operative (allegato 1).

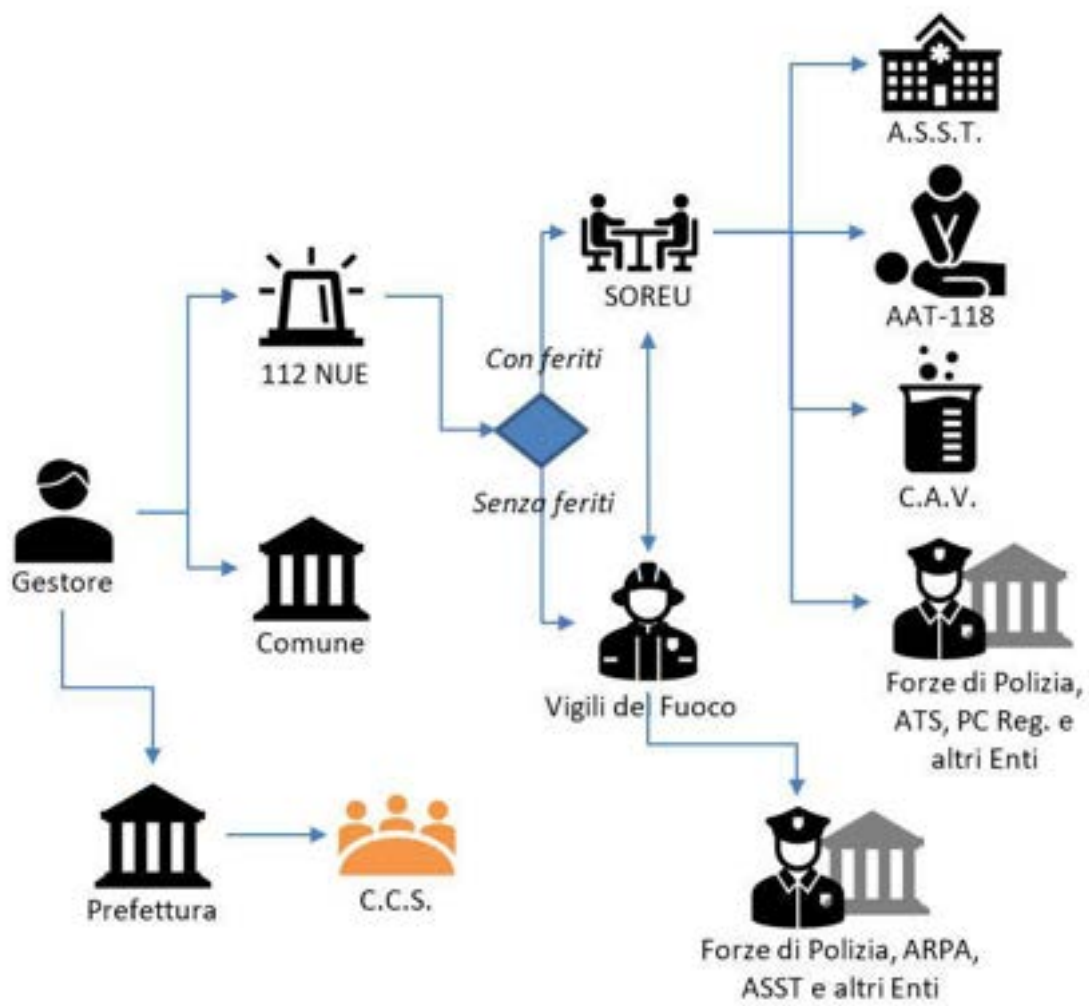


Diagramma di flusso per il livello di preallarme.

3.4.3 Stato di allarme – emergenza esterna allo stabilimento

Si instaura uno stato di «allarme» quando l'evento incidentale richiede, per il suo controllo nel tempo, l'ausilio dei VVF e/o del 118 (in caso di necessità di intervento sanitario), fin dal suo insorgere o a seguito del suo sviluppo incontrollato, e può coinvolgere, con i suoi effetti infortunistici, sanitari ed inquinanti, le aree esterne allo stabilimento.

Ricadono in questo livello di allerta tutti gli scenari incidentali che hanno come effetto una ricaduta di sostanze pericolose anche nell'area esterna dello stabilimento, anche se non hanno una frequenza di accadimento elevata, possono coinvolgere quantitativi elevati di sostanze tossiche, come il Top 8.

Le misure del piano previste in fase di allarme mirano a permettere la gestione dello scenario incidentale in tutti i suoi aspetti.

In caso di “allarme”, il Gestore, come previsto dal Piano di Emergenza Interno (PEI), ordina l'attivazione della sirena interna dello stabilimento. La sirena posizionata sul campanile della chiesa di Tavazzano, utilizzabile per l'allertamento della popolazione circostante lo stabilimento, sarà attivata dal Comune in seguito alla comunicazione da parte del gestore e sarà tacitata sempre dal Comune in funzione dell'evoluzione dell'evento emergenziale, su indicazione del Responsabile Ordine Pubblico (ROP) in accordo con il responsabile delle operazioni di soccorso dei VV.F. e della Prefettura.

In questa fase il piano di allertamento delle sale operative e degli attori coinvolti nella gestione dell'evento è il seguente:

Il Gestore:

A. In caso di evento con feriti:

- richiede tramite il NUE 112, l'intervento dei soccorsi;
- informa l'Autorità Prefettizia e il Sindaco (e/o struttura comunale) dell'accaduto.
- attiva tutte le procedure del caso previste dal Piano di Emergenza Interna (PEI).

B. In caso di evento senza feriti:

- richiede, tramite il NUE 112, l'intervento di squadre esterne dei VV.F.;

- informa l'Autorità Prefettizia e il Sindaco (e/o struttura comunale) dell'accaduto;
- attiva tutte le procedure del caso previste dal Piano di Emergenza Interna (PEI).

La SOREU Pianura:

Se già attivata e presente sul posto con i propri mezzi di soccorso (MSA e MSB) per emergenza interna, procede nell'attivazione del Piano Interno di maxi-emergenza.

La SOREU ricevuta la segnalazione dell'evento con feriti tramite NUE 112:

- Allerta i VV.F., il Centro Anti Veleni (Pavia), l'ATS di Lodi, le Forze di Polizia, la Prefettura e la Sala Operativa Protezione Civile Regionale
- Dispone l'invio dei mezzi di soccorso
- Il Direttore dei Soccorsi Sanitari (DSS) istituisce con il R.O.S. dei VVF il P.C.A. (Posto di comando avanzato)
- Informa/allerta le ASST (Pronto soccorsi)
- Allerta le SOREU limitrofe
- Il Direttore dei Soccorsi Sanitari (DSS) istituisce se necessario il PMA (Posto Medico Avanzato)
- Invia un rappresentante della AAT presso il Centro di Coordinamento Soccorsi presso la Prefettura

Il Comando Provinciale Vigili del Fuoco:

- la sala operativa dei VV.F. attiva le procedure di soccorso previste, allerta le sale operative delle Forze di Polizia, l'ARPA, ASST, il Dirigente di Movimento della Stazione FS di Tavazzano e, in accordo con la Prefettura, eventuali altri Enti necessari per la risoluzione dell'intervento
- attiva il PCA.

L'Autorità Prefettizia:

- valutata la situazione, dichiara, ove occorra, lo stato di allarme;
- informa i restanti soggetti individuati nel PEE per una loro immediata attivazione;

- convoca, il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) per il coordinamento della gestione dell'emergenza;
- concorda con il Sindaco e con gli organi tecnici (VV.F., ARPA, ASST) i contenuti e le modalità di informazione alla popolazione;
- attiva la Sala stampa al fine di diramare le notizie relative all'incidente rilevante, alle conseguenze sulla popolazione e alle operazioni di soccorso in atto;
- mantiene costantemente informate le Amministrazioni centrali e la Sala Operativa della Regione Lombardia di Milano.

Le Autorità Comunali di Tavazzano con Villavesco:

- valutano, concordando con il Prefetto, l'informazione alla popolazione;
- allertano il COC;

Le Forze dell'Ordine:

- dispongono l'invio di proprie pattuglie sui luoghi individuati dai cancelli e procedono alla chiusura del traffico.

La gestione dell'emergenza con il dettaglio dei compiti e le responsabilità in capo a tutti i soggetti interessati sono descritte nelle Schede delle Procedure Operative (allegato 1).

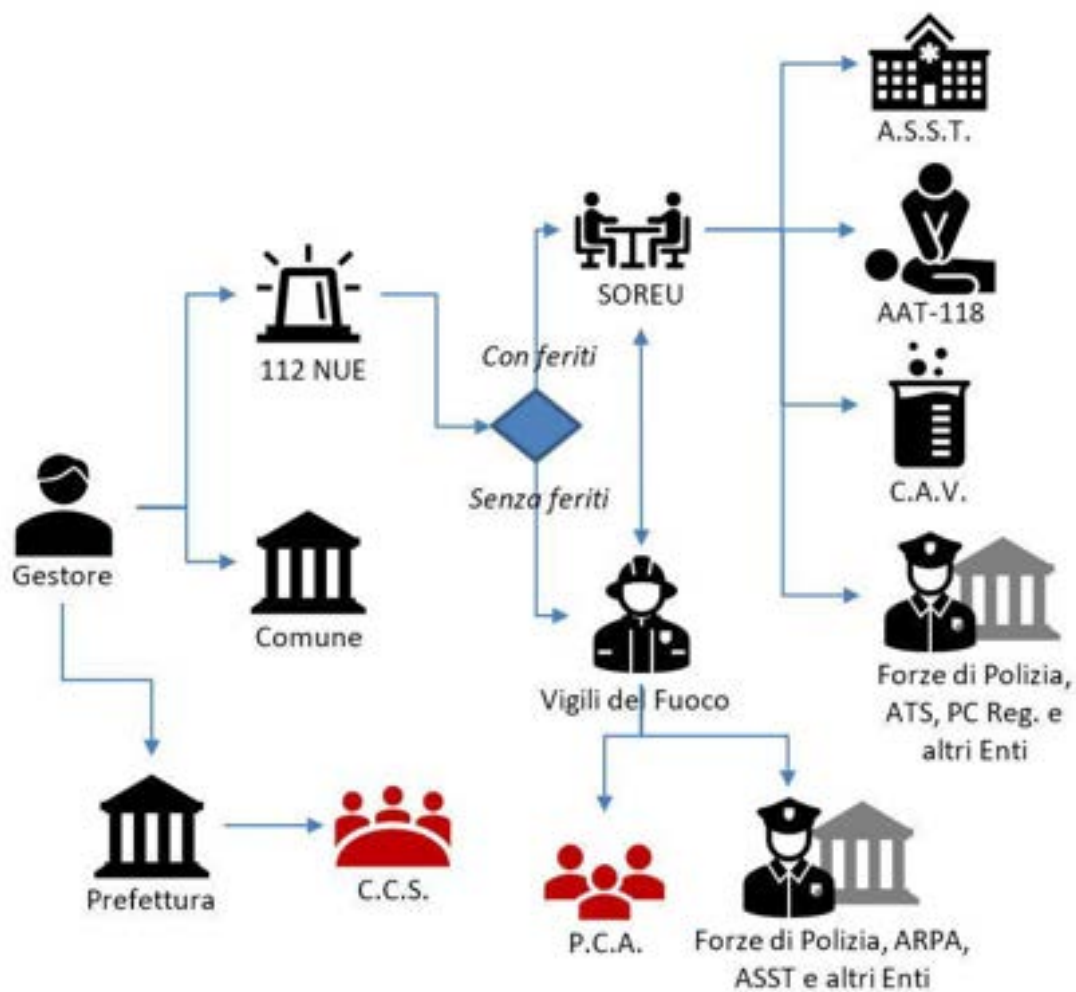


Diagramma di flusso per il livello di allarme.

3.4.4 Cessato allarme

La procedura di attivazione del cessato allarme (nel caso siano state dichiarate le fasi di preallarme e/o allarme) è assunta dall’Autorità Prefettizia, sentite le strutture operative e gli amministratori locali, quando è assicurata la messa in sicurezza del territorio e dell’ambiente.

Le misure del piano previste in questa fase mirano a consentire la corretta e tempestiva segnalazione della fine dell’emergenza ai soggetti coinvolti (popolazione ed enti).

Contemporaneamente il Comune attiva le proprie procedure per comunicare il cessato allarme alla popolazione (con megafoni o altro strumento).

Una volta superata l'emergenza, il Sindaco del Comune di Tavazzano con Villavesco, al fine di ripristinare le normali condizioni di utilizzo del territorio, predispone una ricognizione, con gli Enti competenti, per il censimento degli eventuali danni, valutando la necessità di procedere all'attività di bonifica ed intraprende all'occorrenza ulteriori misure di tutela ambientale e/o sanitaria.

Il responsabile dello stabilimento provvederà a bonificare il territorio con spese a carico dell'Azienda, attivando le procedure vigenti in materia.

Il dettaglio dei compiti e le responsabilità in capo a tutti i soggetti interessati sono descritti nelle Schede Delle Procedure Operative (allegato 1).

3.5 LE AREE ED I PERCORSI STRATEGICI PER LA GESTIONE DEI SOCCORSI E DELL'ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

L'identificazione delle aree e dei percorsi strategici per la gestione dei soccorsi e dell'assistenza alla popolazione è stata valutata considerando il limite della zona di attenzione, in via precauzionale, pari a 500 metri dalla fonte del danno.

3.5.1 Le aree di emergenza

L'area strategica individuata per la gestione dei soccorsi, fermo restando la possibilità del Direttore Tecnico dei Soccorsi di valutare una diversa collocazione in relazione alle intervenute esigenze di soccorso, viene individuata nell'area di parcheggio sita in Via Belloli antistante l'azienda "Madi Srl", nei pressi dell'intersezione con la S.P. 140 (coordinate 45°19'20" N - 9°24'35" E), nel territorio del comune di Tavazzano con Villavesco. In quest'area verranno posizionati i mezzi di soccorso, ed installati il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.), il Posto Medico Avanzato (P.M.A.) e l'area triage.

Nel caso si rendesse necessario l'atterraggio di mezzi di emergenza ad ala rotante la zona idonea viene individuata nel Campo sportivo di Tavazzano con Villavesco con ingresso in via F.lli Cervi (coordinate 45°19'53" N - 9°24'12" E).

L'area di accoglienza ove ospitare temporaneamente eventuali residenti che non possano rientrare nelle abitazioni sarà allestita presso la scuola elementare "F. Fellini", sita in Via Dante civ. 7 e presso la palestra comunale, sita in Via Agazzi civ. 3.

3.5.2 Gestione della viabilità

Settore strategico della pianificazione è quello relativo alla viabilità, che è stata analizzata con gli enti preposti per consentire un rapido isolamento delle zone a rischio o già interessate dall'evento incidentale. Nel caso di incidente rilevante è prioritario, infatti, prevedere l'immediata istituzione di cancelli sulle strade che circondano lo stabilimento, che consentano l'accesso alla "zona di attenzione" dei mezzi di soccorso, il regolare deflusso e che inibiscano ad automezzi non autorizzati di avvicinarsi all'area interessata.

Le principali vie di comunicazioni ubicate in prossimità dello stabilimento sono:

- S.P. 140;
- Via Lodi Vecchio;
- Via Giancarlo Belloli

Gli scenari incidentali da considerare possono avere ripercussioni:

- confinate esclusivamente all'interno dell'azienda;
- anche esterne al perimetro aziendale.

Evento confinato nel perimetro aziendale: al verificarsi dell'evento incidentale confinato nel perimetro aziendale, nel caso in cui ci fosse necessità di soccorso sanitario o di intervento dei Vigili del Fuoco, verrà valutata al momento l'opportunità di attivare cancelli (tra quelli indicati nel punto successivo) per l'interruzione del traffico veicolare per permettere il regolare flusso dei soccorsi, ipotizzando una chiusura della viabilità che porta allo stabilimento.

Evento con ripercussioni esterne al perimetro aziendale: al verificarsi dell'evento incidentale con ripercussioni esterne, in quanto gli effetti coinvolgono l'area circostante l'insediamento industriale, sono stati individuati n. quattro cancelli, per l'interruzione del traffico veicolare in entrata e l'agevolazione del regolare flusso dei soccorsi, di seguito riportati:

- 1) Chiusura di Via Belloli, all'altezza dell'intersezione con la SP140. I veicoli in transito vengono veicolati lungo la SP140, direzione Nord e Sud (a cura della *Polizia di Stato – Polizia Stradale*).

- 2) Chiusura di Via Lodi Vecchio, all'altezza dell'intersezione con la SP140. I veicoli in transito vengono veicolati lungo la SP140, direzione Nord e Sud (a cura dell'Arma dei Carabinieri).
- 3) Via Francesco Rovida, intersezione con la strada che conduce alla Cascina S. Stefano. I veicoli in transito vengono veicolati lungo Via Rovida, direzione Nord e Sud (a cura della Guardia di Finanza).
- 4) Via Giuseppe Garibaldi, nell'area antistante l'ingresso della Stazione Ferroviaria. Personale della *Polizia Locale* di Tavazzano impedirà l'accesso di soggetti appiedati al sottopasso che conduce al parcheggio situato in Via Lodi Vecchio.

A causa della contiguità della linea ferroviaria alla zona di attenzione si rende inoltre necessario allertare immediatamente il Dirigente di Movimento della Stazione FS di Tavazzano (**reperibile H24** all'utenza **3138094357**) e/o il Coordinatore di Movimento di Milano (nr. **0263713265 / 3138043032**) per il blocco del traffico ferroviario sulla tratta potenzialmente coinvolta dall'incidente, e l'attivazione di idonea messaggistica di evacuazione rivolta all'utenza presente all'interno e nei pressi della locale stazione ferroviaria.

Il piano di viabilità potrà essere rivalutato nel momento dell'emergenza in relazione alle risorse disponibili ed alle condizioni delle arterie stradali interessate dallo stesso.

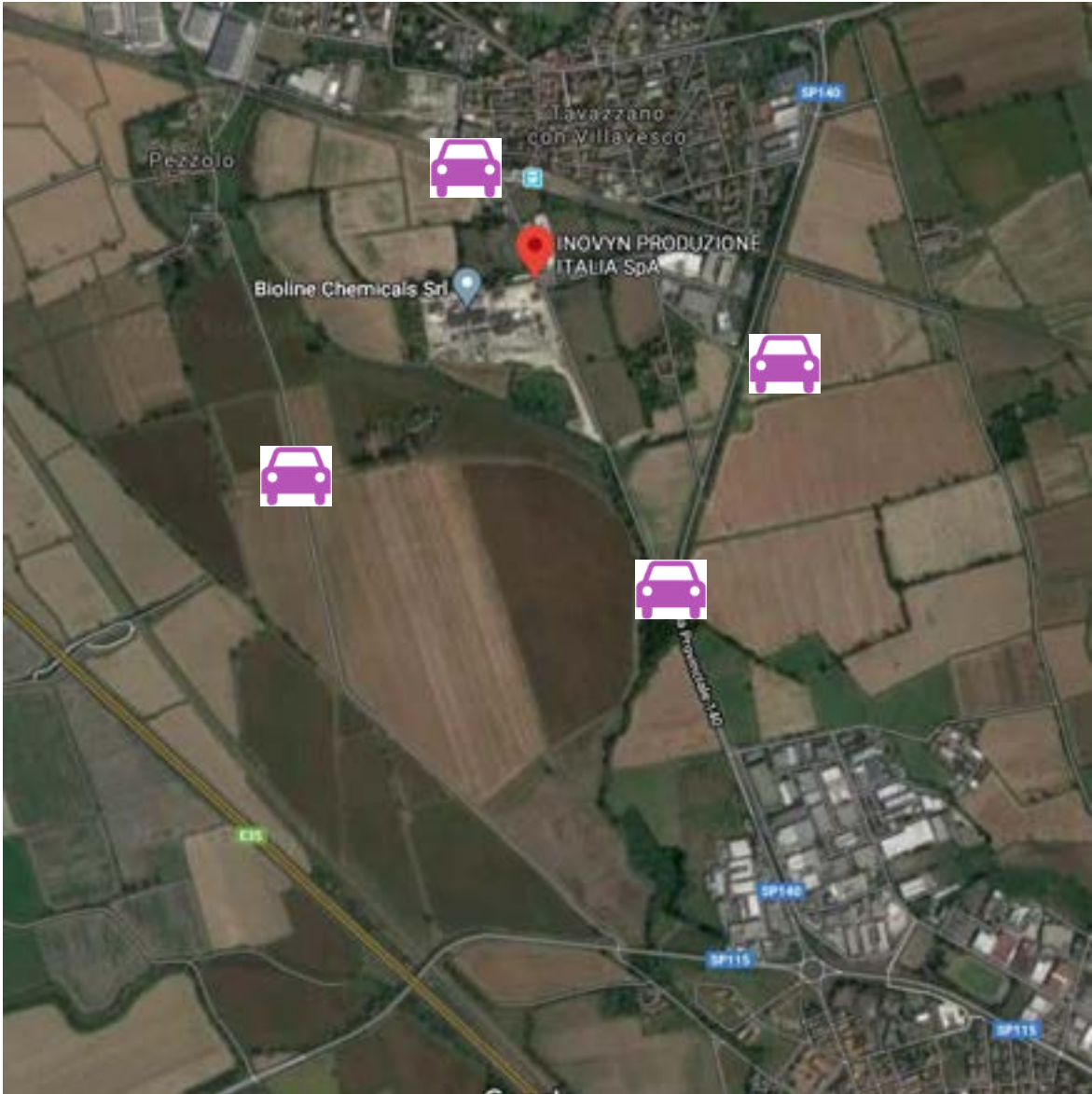


Figura 3.1 – Cancelli

3.5.3 Strategie di evacuazione

Vi sono diversi insediamenti industriali ed artigianali all'interno della zona di attenzione individuata (v. Allegato 7 – scheda sintesi Comune Tavazzano, pag. 8), nonché alcuni complessi abitati (Cascina S. Stefano, Località Bagnolo).

La natura dello scenario che incide su tali complessi produttivi e residenziali (il rilascio di sostanze tossiche), non consente di individuare misure protettive sicure per la popolazione che si trovi all'aperto nei pressi della citata zona. Occorre perciò prevedere:

- Ricovero spontaneo nei piani più elevati delle abitazioni e in altri luoghi idonei come prima precauzione, da adottare a seguito di segnalazione acustica di allarme o informazione, in attesa di ulteriori specifiche indicazioni;
- Successiva eventuale evacuazione in sicurezza della popolazione delle predette zone abitate, solo a seguito di indicazioni fornite dalle autorità preposte alla gestione dell'emergenza (P.C.A., sentita la Prefettura e i Sindaci interessati) in base alla gravità dell'evento.

Nello specifico le operazioni di evacuazione saranno attuate da personale operante dei Vigili del Fuoco, unitamente a personale della Protezione civile comunale.

Ai fini dell'assistenza alle persone eventualmente evacuate si individuano strutture al coperto, in cui sia possibile accogliere temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

L'area di accoglienza ove ospitare provvisoriamente eventuali residenti che non possano rientrare nelle abitazioni sarà allestita presso la scuola elementare "F. Fellini", sita in Via Dante civ. 7 e presso la palestra comunale, sita in Via Agazzi civ. 3.

4. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

4.1 CAMPAGNA INFORMATIVA

L'informazione del rischio alla popolazione è di estrema importanza per il conseguimento delle finalità che il presente Piano si prefigge. Essa è caratterizzata da una serie di istruzioni che devono essere rese operative quando e ove necessario e si distingue in tre momenti, ciascuno dei quali caratterizzato da specifiche esigenze di contenuto e modalità.

informazione preventiva	È finalizzata a mettere ogni individuo nella condizione di conoscere il rischio a cui è esposto, di verificare correttamente i segnali di allertamento e di assumere comportamenti adeguati durante l'emergenza
informazione in emergenza	È finalizzata ad allertare la popolazione interessata da una emergenza e a informarla costantemente
informazione post-emergenza	È finalizzata a ripristinare lo stato di normalità attraverso l'utilizzo di segnali di cessato allarme

4.2 INFORMAZIONE PREVENTIVA

Il Sindaco predispone l'informazione preventiva ai sensi dell'art. 23 comma 6 del D.Lgs. n.105/2015, portando a conoscenza della popolazione le informazioni fornite dal gestore con la scheda informativa di cui all'allegato 5 del citato decreto.

Al Comune è inoltre affidato il compito di fornire, alle persone che possono essere coinvolte in caso di incidente rilevante, le informazioni preventive sulle misure di sicurezza da adottare e sulle norme di comportamento da osservare in caso di evento.

Le modalità di divulgazione dell'informazione possono fare riferimento a quanto stabilito dalle "Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale" approvate con DPCM 16 febbraio 2007.

L'informazione è destinata:

- in generale alla popolazione residente nel Comune di Tavazzano con Villavesco;
- alla popolazione normalmente presente nella zona a rischio in determinate fasce orarie;

- alla popolazione fluttuante occasionalmente presente nella zona a rischio (ad esempio: proprietari dei terreni agricoli confinanti con lo stabilimento).

Da un punto di vista operativo, i Sindaci dei Comuni interessati provvedono ad effettuare l'informazione preventiva per la popolazione normalmente presente nella zona a rischio tramite la diffusione di materiale informativo sull'azienda, sui sistemi di allertamento e sui comportamenti di autoprotezione da porre in essere in caso di incidente;

Così come prescritto anche dall'articolo 23 del D.Lgs. n.105/2015, la comunicazione del rischio va ripetuta periodicamente apportando, laddove necessario, le dovute modifiche.

La revisione e gli aggiornamenti possono garantire il successo dell'iniziativa: la comunicazione del rischio non può essere concepita come iniziativa sporadica che si esaurisce con la diffusione del messaggio, ma è un intervento che deve essere ripetuto più volte con forme e modalità differenti.

4.3 INFORMAZIONI IN EMERGENZA

Al verificarsi dell'incidente rilevante, il Prefetto e i Sindaci interessati, sentiti gli organi tecnici, concordano i contenuti e le modalità di diffusione dell'informazione destinata in generale alla popolazione residente nel Comune di Tavazzano con Villavesco.

In particolare, l'informazione sarà finalizzata ad evitare l'afflusso di persone nella zona a rischio, con la raccomandazione di utilizzare i percorsi viabilistici alternativi. Elemento essenziale della pianificazione d'emergenza è il mantenimento di un'efficace sistema di allarme per la popolazione, che attivi, a seguito di un'adeguata opera di informazione preventiva, i più opportuni provvedimenti di auto protezione.

Per consentire la massima diffusione dello stato di allarme, l'Amministrazione Comunale provvederà a diffondere capillarmente, la situazione di emergenza in atto, utilizzando uno o più dei seguenti mezzi/strumenti:

- veicolo comunale dotato di sistema di altoparlanti;

- sito internet istituzionale del Comune;
- pagina *Facebook* del Comune;
- pannelli informativi disponibili nel Comune.

L'eventuale messaggio tipo da richiamare in caso di allarme è il seguente: *“Attenzione si è verificato un incidente presso lo stabilimento Inovyn Produzione Italia S.p.A. in via Lodi Vecchio in Tavazzano con Villavesco. È stato attivato il Piano di Emergenza Esterna. Le forze di intervento sono all’opera per mantenere la situazione sotto controllo. Rimanete chiusi nelle vostre abitazioni o cercate riparo nel locale chiuso più vicino. Prestate attenzione ai messaggi con altoparlante”* - Ripetere.

Per la popolazione fluttuante, eventualmente presente nella zona a rischio, il sindaco concorda con il gestore l’invio di un breve messaggio registrato tramite il sistema audio di sicurezza della Ditta in grado di raggiungere le zone interessate.

In relazione alla specificità del sito interessato e del particolare scenario incidentale descritto nel presente Piano, le squadre di soccorso intervenute sul posto assicurano l’allontanamento immediato di tutte le persone presenti invitandole ad allontanarsi e a ricoverarsi al chiuso.

In caso di evacuazione si richiama quanto previsto al paragrafo 3.5.3.

4.4 NORME DI COMPORTAMENTO GENERALI

Si riportano di seguito alcune norme di comportamento di carattere generale che tutte le persone presenti nell'area di interesse per la pianificazione dell'intervento in emergenza dovranno seguire al segnale della sirena continua di attivazione dell'allarme-emergenza diramato dallo stabilimento.

Tali norme devono essere comunicate preventivamente alla popolazione interessata nel corso di iniziative di informazione organizzate nel Comune di Tavazzano con Villavesco e richiamate, in particolare, nell'opuscolo divulgativo predisposto dall'Amministrazione comunale e reso disponibile alla popolazione secondo i canali di divulgazione sopra citati.

La Polizia Locale, in concorso con i volontari eventualmente attivati e le Forze dell'Ordine, effettuerà la ricognizione di tutta la zona interessata al fine di verificare che la misura del riparo al chiuso sia stata correttamente applicata.

Se sei fuori casa

- allontanarsi dal luogo dell'incidente ovvero dalle zone di rischio possibilmente in direzione trasversale o perpendicolare a quella del vento;
- non intralciare il traffico evitando di recarsi nella zona dell'incidente;
- coprirsi naso e bocca con fazzoletto bagnato;
- cercare riparo nel locale al chiuso più vicino.

Se sei in auto

- allontanarsi dallo stabilimento e dalle zone di rischio attenendosi alle indicazioni fornite dalle autorità preposte;
- non recarsi sul luogo dell'incidente;
- ricircolare l'aria all'interno dell'abitacolo.

Se sei a casa o al chiuso

- non usare ascensori;
- astenersi dal fumare;

- chiudere le porte e le finestre che danno sull'esterno, tamponando le fessure a pavimento con strofinacci bagnati;
- fermare i sistemi di ventilazione o di condizionamento;
- evitare l'utilizzo delle utenze elettriche, gas e acqua;
- evitare assolutamente di frequentare gli scantinati o qualsiasi altro locale al di sotto del piano di calpestio;
- prestare la massima attenzione ai messaggi trasmessi dall'esterno con altoparlante o con i sistemi sopra descritti;
- limitare l'uso del telefono per chiedere informazioni e per chiamare parenti o amici per non sovraccaricare le linee;
- attendere che venga diramato il segnale di cessata emergenza.

4.5 INFORMAZIONI POST EMERGENZA

Analogamente alla segnalazione di allarme, riveste notevole importanza quella attraverso la quale viene comunicata alla popolazione la fine dell'emergenza.

Il segnale di fine emergenza viene diramato dai Comuni con le stesse modalità/canali previsti per lo stato di emergenza.

È però da tenere ben presente che tale segnalazione non comunica il totale ritorno alla normalità, ma soltanto la fine del rischio specifico connesso allo scenario incidentale.

Si evidenzia quindi la necessità che la popolazione, a valle del cessato allarme, ponga comunque in essere una serie di precauzioni atte a proteggerla da eventuali pericoli conseguenti l'evento incidentale verificatosi. Si ritiene comunque necessario evidenziare come la decisione di dar luogo ad una segnalazione di cessato allarme, vada presa dopo un attento esame della situazione che escluda il persistere di effetti direttamente legati allo scenario incidentale. Pertanto, negli scenari incidentali descritti nel presente Piano, l'azienda responsabile dell'accaduto, anche al termine del rilascio della sostanza tossica, dovrà gestire la situazione attraverso interventi di bonifica dei luoghi.

4.6 RAPPORTI CON I MASS MEDIA

In tutte le fasi dell'informazione, il rapporto con i mezzi di comunicazione di massa è estremamente delicato ed importante.

In particolare, nell'informazione generalizzata, il Prefetto dispone l'emissione di comunicati stampa efficaci o l'organizzazione di conferenze stampa, concordandone i contenuti con il Sindaco di Tavazzano con Villavesco, nonché avvalendosi del contributo fornito dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, da ARPA e dagli altri Enti coinvolti.

Si costituisce presso la Prefettura un Ufficio Stampa che si avvale della collaborazione dell'Ufficio Stampa del Comune interessato.

5. AGGIORNAMENTI, ESERCITAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

5.1 AGGIORNAMENTI

Il gestore dell'azienda e gli enti coinvolti nella presente pianificazione sono tenuti a comunicare alla Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo di Lodi eventuali variazioni relative ai dati d'interesse in occasione di una nuova revisione del Rapporto di Sicurezza (in seguito a modifiche oppure nuove conoscenze che l'azienda ha acquisito) o in base ai risultati dell'istruttoria del CTR quando sarà resa ufficiale, fermo restando che trascorsi tre anni dall'entrata in vigore del presente piano, si procederà, d'ufficio, ad una revisione complessiva del medesimo.

5.2 ESERCITAZIONI

L'attività esercitativa sarà programmata dalla Prefettura e dal Comune di Tavazzano con Villavesco, in collaborazione con il gestore dell'azienda e gli enti coinvolti nella gestione dell'emergenza e potrà essere di complessità differenziata ovvero strutturata su livelli diversi di attivazione delle risorse e di coinvolgimento delle strutture operative e della popolazione. Pertanto, sarà opportuno prevedere esercitazioni per "posti di comando" (senza il coinvolgimento di personale, mezzi operativi e popolazione), esercitazioni "congiunte" (senza il coinvolgimento della popolazione) ed esercitazioni su scala reale.

A tal fine si richiama il documento recante "Indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi dell'art. 21 del d. lgs. 105/2015", emanato nell'aprile 2018, predisposto dal Gruppo di lavoro coordinato dal Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri attivato nell'ambito del Coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale di cui all'art. 11 del D.Lgs. 105/2015.

6. ALLEGATI

- Allegato 1 - Schede Procedure Operative;
- Allegato 2 - Planimetria generale dell'impianto;
- Allegato 3 - Planimetria con indicazione delle aree di stoccaggio;
- Allegato 4 - Planimetria degli scenari incidentali;
- Allegato 5 - Scheda di sintesi Azienda;
- Allegato 6 - Ordinanza attivazione PEE Questura;
- Allegato 7 - Scheda sintesi Comuni di Tavazzano con Villavesco e Lodi Vecchio;
- Allegato 8 – Schede di sicurezza sostanze pericolose (tossiche, infiammabili) coinvolte nei top event di stabilimento e di quelle pericolose per l'ambiente;
- Allegato 9 - planimetria del sistema di collettamento acque/fognatura di stabilimento;
- Allegato 10 – Dati meteorologici dal 2016 al 2020;
- Allegato 11 – Planimetria dotazioni sicurezza;
- Allegato 12 – Planimetria presidi antincendio.

6.1 RUBRICA TELEFONICA

NUMERI DI EMERGENZA INOVYN	TELEFONO
Portineria	Tel. 0371 4451
Sala controllo (capo turno)	Tel. 0371 445562 Cellulare: 348 7106394
Gestore e Direttore di Stabilimento	Tel. 0371 445520 – 0586 796464 Cellulare: 342 6039957
Portavoce	Tel. 0371 445520 – 0586 796464 Cellulare: 342 6039957

ENTE PUBBLICO AZIENDA / SOCIETA'	TELEFONO	CELLULARE / E-MAIL
Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile	06 68201	protezionecivile@pec.governo.it

Ministero dell'Interno Gabinetto del Ministro	06 46525606 06 46533412	gabinetto.ministro@pec.interno.it
Dipartimento Pubblica Sicurezza S.O. Dipartimento Vigili del Fuoco Soccorso Pubblico e Difesa Civile	06 483525	segreteria.capodipartimento@cert.vigilfuoco.it
Provincia di Lodi	03714421	provincia.lodi@pec.regione.lombardia.it
Regione Lombardia Sala Operativa di Protezione Civile	800.061.160	h.24
Regione Lombardia Sede di Lodi	03714581	pavialodiregione@pec.regione.lombardia.it
Sindaco Comune di Tavazzano con Villavesco	335.7774200 340.9257104	tavazzano@cert.elaus2002.net
Polizia Locale Nord Lodigiano Comandante Pronto Intervento Linea fissa ordinaria Fax	337.325746 0371.688210 0371.688218 0371.688201	
Protezione Civile Unità Operativa Comunale	333.8638249	
Sindaco Comune di Lodi Vecchio Polizia Locale Assessore Protezione Civile Coordinatore Protezione Civile Presidente Associazione Protez. Civile	366.5828418 339.2795511 0371.754313 3339964428 334.8915063 342.5794178	comune.lodivecchio@pec.regione.lombardia.it
ARPA-Dipartimento di Lodi	Emergenza H24 800.061.160 ----- Centralino Orario ufficio 0371 542.51	Sala Operativa di Protezione Civile Regionale H24 dipartimentolodi.arpa@pec.regione.lombardia.it
Comando Provinciale VVF	0371428101	so.lodi@vigilfuoco.it

	Sala operativa interno 9	com.lodi@cert.vigilfuoco.it
Polizia Stradale di Lodi	0371 45001 fax	sezipolstrada.lo@pecps.poliziadistato.it
Dirigente: dott.ssa Villano	0371 450066	cell. 3346904199
Polizia Ferroviaria Dirigente di Movimento della Stazione FS di Tavazzano	3138094357	h 24
Coordinatore di Movimento di Milano	0263713265 3138043032	
ASST- Via Fissiraga 15 Lodi	0371 371	protocollo@pec.asst-lodi.it
SOREU Pianura AREU	800281128 02 52871520	soreu.pianura@areu.lombardia.it
SOCIETA' ACQUA LODIGIANA (SAL) Centrale Operativa	0377/9334500	protocollo@pec.societaacqualodigiana.it
AIPO Ufficio operativo di Milano Centralino AIPO Milano Responsabile AIPO Milano	335211730 02 777141 335 7001993	ufficio-cr@cert.agenziapo.it
Org. di volontariato di Protezione Civile	03775790212	
Enel	051 6345953	eneldistribuzione@pec.enel.it
ATS Città Metropolitana di Milano sede di Lodi Dipartimento d'Igiene e Prevenzione Sanitaria	Orario di Servizio per tutte le emergenze (8.00-16.00) 02 85789000	dipartimentoprevenzione@pec.ats-milano.it
Prevenzione e sicurezza ambienti di lavoro	Pronta Disponibilità (16.00-8.00) 02 85782902	
Igiene e Sanità pubblica	Pronta Disponibilità (16.00-8.00) 02 85782900	
AAT 118 Lodi Direttore AAT Referente MaxiEmergenze	0371 372361 335 7697062 339 4207193	E-mail direttore AAT. direttore.aatlo@areu.lombardia.it gianluca.berli@asst-lodi.it