



# Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE



PROTEZIONE CIVILE  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile



MINISTERO DELLA  
TRANSIZIONE ECOLOGICA



MINISTERO  
DELL'INTERNO



ISPRA



INAIL  
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE  
CONTRO GLI INFERMI SUL LAVORO



arpae  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna



REGIONE  
MARCHE



ARPAT  
Agenzia regionale  
della Toscana



Arpa  
Agente Regionale  
per la Protezione Ambientale



REGIONE  
PIEMONTE

## PARTE 2

### LINEE GUIDA PER L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE (ai sensi del l'art. 21 del D.lgs. 105/2015)



LINEE GUIDA 2021



Questa Linea Guida è stata predisposta dal Gruppo di lavoro inter istituzionale per l'aggiornamento delle "Linee Guida per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante e per la relativa informazione alla popolazione", coordinato dal Dipartimento della Protezione Civile, istituito presso il Ministero della Transizione Ecologica nell'ambito del Coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale di cui all'art. 11 del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, e formalizzato con decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 691 del 16/02/2018, prorogato con decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n.2495 del 19/07/2019.

Il documento ha l'obiettivo di fornire un supporto operativo ai Comuni per lo svolgimento degli adempimenti riguardanti l'informazione alla popolazione, così come previsto dall'art. 21, comma 7, del suddetto decreto legislativo.

# PARTE 2 - L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE SUL RISCHIO INDUSTRIALE

## Sommario

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>2. INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE DEL RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE</b> .....	<b>5</b>
<b>3. L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE NEL PEE E L'ATTIVITÀ INFORMATIVA A CURA DEL COMUNE</b> .....	<b>6</b>
<b>4. L' INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE: GLI ADEMPIMENTI PREVISTI E I PROCESSI COMUNICATIVI</b> .....	<b>8</b>
4.1 L'INFORMAZIONE PREVENTIVA ALLA POPOLAZIONE .....	8
4.1.1 L'informazione preventiva al pubblico in base ai contenuti del modulo di notifica (Art. 23 comma 6 del D.lgs. 105/2015).....	8
4.1.2 L'informazione preventiva del pubblico interessato ai sensi dell'art.23 c.7 del D.lgs. 105/2015.....	10
4.1.3 I principali elementi del PEE per l'informazione alla popolazione nelle zone di pianificazione di cui all'artt. 21 comma 2 e 23 comma 7 .....	12
4.1.4. Il Piano di Comunicazione Preventiva.....	12
4.2 L'INFORMAZIONE IN EMERGENZA.....	14
4.2.1 Gli adempimenti previsti per l'informazione alla popolazione in fase di emergenza (art. 25 comma 2 lettera b) del d.lgs. 105/2015) .....	14
4.2.2 Il Piano di Comunicazione in Emergenza .....	15
<b>5.GLI STRUMENTI DI COMUNICAZIONE</b> .....	<b>16</b>
5.1. GLI STRUMENTI .....	16
<b>6. SUGGERIMENTI PER FAVORIRE L'INFORMAZIONE</b> .....	<b>18</b>
6.1. CHECK-LIST PER IL COMUNE .....	18
6.2. L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE E I RAPPORTI CON I MEDIA .....	18
6.3. STRUTTURARE UNA RETE DI REFERENTI .....	19
6.4. TESTARE I PIANI DI COMUNICAZIONE E I FLUSSI INFORMATIVI .....	20
<b>7. L'INFORMAZIONE AL PUBBLICO NEL CASO DI INCIDENTI CON EFFETTI TRANSFRONTALIERI</b> .....	<b>21</b>
<b>ALLEGATI</b> .....	<b>23</b>
ALLEGATO 1 - CHECK-LIST PER UN'EFFICACE CAMPAGNA INFORMATIVA SUL RISCHIO INDUSTRIALE A CURA DEL COMUNE .....	24
ALLEGATO 2 - METODI E STRUMENTI PER RICONOSCERE I PERICOLI DELLE SOSTANZE PERICOLOSE .....	26
ALLEGATO 3 - CARATTERISTICHE E SIMBOLI DI PERICOLOSITÀ DELLE SOSTANZE RIPORTATE NELL'ALLEGATO 1 DEL D.LGS. 105/2015.....	33
ALLEGATO 4 - SEZIONI DEL MODULO DI NOTIFICA (ALL. V DEL D.LGS. 105/2015) D'INTERESSE PER L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE, RELATIVI CAMPI DESCRITTIVI ED APPROFONDIMENTI DERIVANTI DAL PEE, PER L'ELABORAZIONE DEL DOCUMENTO INFORMATIVO.....	43
ALLEGATO 5 - MODALITÀ DI ALLARME E CESSATO ALLARME.....	49
ALLEGATO 6 - AZIONI PREPARATORIE ALL'EMERGENZA, INFORMAZIONI SUI COMPORTAMENTI DA ADOTTARE NELL'EMERGENZA (EVACUAZIONE, RIFUGIO AL CHIUSO, AREE DI ATTESA/RICOVERO, VIE DI FUGA) .....	50
ALLEGATO 7 - CONTENUTI PER UNA CAMPAGNA DI INFORMAZIONE SUL RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE: CARATTERISTICHE DEL RISCHIO INDUSTRIALE, SEGNALI DI ALLERTA, COMPORTAMENTI DI AUTOPROTEZIONE IN CASO DI SEGNALE DI RIFUGIO AL CHIUSO O DI EVACUAZIONE.....	52
ALLEGATO 8 – ESEMPIO DI CAMPI UTILIZZABILI PER IL QUESTIONARIO DI VERIFICA DELLA CAMPAGNA INFORMATIVA.....	56

# 1. PREMESSA

La Parte 2 delle Linee Guida, relativa all'informazione alla popolazione sul rischio industriale, aggiorna e sostituisce il punto VII delle Linee Guida per la predisposizione del PEE da parte dei Prefetti, di cui al DPCM del 25 febbraio 2005, nonché le precedenti Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale, emanate con DPCM del 16 febbraio 2007, indirizzate ai Sindaci dei comuni dove sono ubicati gli stabilimenti soggetti al pericolo di incidente rilevante nonché ai Sindaci dei comuni limitrofi che potrebbero essere interessati dagli effetti di un incidente rilevante.

L'aggiornamento tiene conto delle innovazioni introdotte dalla Direttiva 2012/18/UE "Seveso III" in termini di rafforzamento del diritto all'informazione della popolazione interessata, che la norma prevede debba essere fornita regolarmente e nella forma più idonea.

Il D.lgs. 105/15 in recepimento della Direttiva europea regola l'informazione alla popolazione preventiva e in emergenza secondo le seguenti disposizioni:

- art. 23 comma 6: informazione preventiva rivolta al pubblico generico in merito ai contenuti minimi del Modulo di cui all'allegato 5
- art. 23 comma 7: informazione preventiva rivolta al pubblico interessato che può essere colpito da un incidente rilevante
- art. 25 comma 2: informazione in emergenza al verificarsi di un incidente rilevante rivolta al pubblico interessato dall'incidente rilevante
- art.5 comma 2 lettera b): informazione in caso di incidente con effetti transfrontalieri di un altro stato membro.

Per quanto riguarda i contenuti della Parte 2:

- nel paragrafo 2 è esposta l'introduzione ai concetti di informazione e comunicazione del rischio e le ragioni e l'utilità di un'efficace comunicazione al pubblico delle informazioni sulle misure di sicurezza e comportamentali riguardanti gli stabilimenti assoggettati alla disciplina "Seveso";
- nel paragrafo 3 sono descritte le relazioni tra la sezione relativa all'informazione del Pubblico contenuta nel Piano di emergenza esterna degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante e l'attività informativa di competenza comunale del Modulo di notifica di cui all'allegato 5 del D.lgs. 105/15;
- nel paragrafo 4 sono descritti gli adempimenti relativi all'informazione al pubblico previsti dal D.lgs. 105/2015 ed i soggetti competenti (Sindaci e Prefetti) nonché le modalità di comunicazione più efficaci;
- il paragrafo 5 presenta una panoramica degli strumenti, anche innovativi, utilizzabili dalle autorità competenti per la comunicazione delle informazioni al pubblico/popolazione;
- nel paragrafo 6 sono proposti suggerimenti per favorire un'efficace comunicazione;
- il paragrafo 7 illustra le procedure per la comunicazione delle informazioni all'estero in caso di scenari incidentali che prevedono effetti transfrontalieri.

## 2. INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE DEL RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'obiettivo prioritario dell'informazione alla popolazione è accrescere la consapevolezza al rischio industriale e alla possibilità di mitigarne le conseguenze attraverso la conoscenza, al fine di mettere in atto i comportamenti di autoprotezione e l'adesione tempestiva alle misure di sicurezza indicate nel PEE, nel Modulo di notifica o altra documentazione divulgata dal Comune. Un cittadino informato, preparato e consapevole è un importante "alleato" per il sistema di protezione civile e contribuisce anche a facilitare la gestione delle operazioni in caso di emergenza.

Il messaggio informativo da comunicare al pubblico racchiude due concetti fondamentali: il rischio può essere gestito e gli effetti possono essere mitigati con una serie di misure attivate a vari livelli di responsabilità.

La percezione del rischio è influenzata da elementi di natura socio-anagrafica (età, genere), socio-culturale (livello di istruzione), socio-economica (professione, reddito) e socio-politica (attivismo), oltre che dal livello di vulnerabilità delle diverse fasce della popolazione (es. persone anziane, disabili, provenienti da altri paesi); la valutazione della gravità e della probabilità di accadimento un incidente è condizionata da una forte componente soggettiva, soprattutto se in mancanza di precisi dati di riferimento. Inoltre, è necessario considerare la naturale tendenza di ognuno a sottostimare la possibilità di incorrere in un evento negativo, che si crede probabile che accada sempre a "qualcun altro" ma non "a noi".

Fattori come la vicinanza nel tempo, il risalto mediatico e l'impatto emotivo contribuiscono a che il ricordo di un evento sia vivo. Più un evento è presente alla memoria, maggiormente sarà stimato probabile.

Per queste ragioni è particolarmente rilevante "come comunicare" e calibrare le attività di comunicazione dell'informazione in modo da non veicolare messaggi allarmanti senza, al contempo, rassicurare rispetto ai possibili rischi. Al fine di scongiurare quanto sopra indicato, i paragrafi successivi della presente Linea Guida introducono elementi tecnico-operativi utili a organizzare e pianificare le azioni di comunicazione del messaggio informativo (anche attraverso una campagna di comunicazione), a elaborare i messaggi informativi a partire dai dati del Modulo di notifica e di informazione e del PEE, e a promuovere iniziative rivolte al pubblico sul tema del rischio di incidente rilevante da sviluppare e adattare al proprio territorio per una efficace gestione dell'informazione alla popolazione in ordinario e in emergenza. Inoltre, la capillare diffusione del messaggio va accompagnata da iniziative che favoriscano la partecipazione attiva e il coinvolgimento dei cittadini e che testino il grado di apprendimento da parte degli stessi.

### **3. L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE NEL PEE E L'ATTIVITÀ INFORMATIVA A CURA DEL COMUNE**

Il PEE, secondo quanto previsto dall'art.21 comma 4 lettera c) del D.lgs. 105/15 è predisposto, tra le altre cose, anche al fine di “informare adeguatamente la popolazione, i servizi di emergenza e le autorità locali competenti” ed è elaborato tenendo conto delle indicazioni di cui all'allegato 4 al decreto medesimo, che riporta, tra i dati che devono figurare nel Piano, le disposizioni adottate per fornire al pubblico e agli stabilimenti o siti di attività adiacenti informazioni specifiche relative all'incidente e al comportamento da adottare; il Piano, pertanto, dovrà contenere una specifica Sezione denominata "INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE", in cui sono riportate tutte le iniziative che sono realizzate dall'Autorità pubblica locale per informare e far conoscere al pubblico i contenuti salienti del PEE stesso, con particolare riferimento alle caratteristiche dei rischi connesse alle sostanze pericolose ed ai comportamenti da adottare in caso di incidente.

È opportuno chiarire che Il PEE è relativo allo specifico ambito territoriale potenzialmente interessato dagli effetti di eventi incidentali originati da uno stabilimento e si rivolge alla “popolazione” intesa come insieme delle persone potenzialmente esposte alle conseguenze di un incidente rilevante verificatosi nello stabilimento e che quindi possono essere direttamente interessate dalle azioni derivanti dallo stesso Piano di emergenza esterna.

Pertanto, nell'ambito del Piano di emergenza esterna e della relativa informazione alla popolazione, per “Comune” si intende quello ove è ubicato lo Stabilimento nonché quelli limitrofi che siano interessati dagli effetti degli scenari previsti dal PEE.

Il compito della diffusione delle informazioni contenute nel PEE e destinate alla popolazione, unitamente alle strutture ed aree ad alta frequentazione (compresi scuole, ospedali, stabilimenti adiacenti soggetti a possibile effetto domino, ecc.) che possono essere colpiti da un incidente rilevante, ai sensi dell'art. 23 comma 7 del D.lgs. 105/2015, è affidato al Sindaco a cura del comune.

A tal fine il PEE deve contenere l'indicazione univoca dell'area o delle aree in cui deve essere indirizzata l'informazione dedicata ai soggetti che possono essere colpiti da un incidente rilevante con l'indicazione dei principali elementi vulnerabili in essa/esse presenti.

Il compito del Sindaco, attraverso la struttura comunale ai sensi dell'art. 12, comma 5, lettera b) del dlgs 1/18, in merito alla diffusione delle informazioni contenute nel PEE, ai sensi dell'art.23 comma 7, non deve essere confusa con il diverso compito del Comune di diffondere, in ordinario, ai sensi dell'art.23 comma 6, le informazioni pubbliche riguardanti le misure da adottare in caso di incidente che sono contenute nel Modulo di notifica ed informazione inviato dal gestore dello stabilimento ai sensi dell'art.13 del D.lgs.105/2015.

Le informazioni del Modulo di notifica sono infatti destinate ad un ambito più ampio costituito dal “pubblico” definito quale “una o più persone fisiche e giuridiche, nonché le associazioni, organizzazioni o i gruppi di tali persone”, ai sensi dell'art. 23 comma 6 del d.lgs. 105/2015, e quindi come tale non specificatamente legato al territorio che può essere direttamente coinvolto negli effetti dell'incidente rilevante.

Al fine di una informazione univoca è importante il coordinamento tra le informazioni contenute nella specifica sezione del PEE e quelle fornite dal Sindaco, attraverso la propria struttura comunale, ai sensi dell'articolo 23 del D.lgs. 105/2015 (per il dettaglio degli adempimenti previsti vedi il successivo capitolo 4).

Questo obiettivo può essere opportunamente raggiunto mediante la collaborazione del Comune al processo di redazione del PEE mediante la partecipazione al tavolo tecnico costituito presso la Prefettura, al fine di garantire la condivisione dei dati e delle informazioni tra Sindaco e Prefetto, nonché il tempestivo allineamento e la coerenza delle informazioni fornite al pubblico attraverso i due distinti strumenti.

Si rileva inoltre l'opportunità di una stretta collaborazione tra l'autorità comunale e il Prefetto anche in occasione della predisposizione ed effettuazione delle sperimentazioni del PEE e l'analisi dei risultati.

Qualora il PEE non sia disponibile (es. notifica di un nuovo stabilimento o modifica per aggravio di uno stabilimento esistente con necessità di aggiornamento del PEE), il Sindaco, per poter adempiere, attraverso la propria struttura comunale, ai compiti di diffusione dell'informazione al pubblico, può utilizzare i soli dati forniti dal gestore nel Modulo di notifica o altri dati forniti dallo stesso.

## **4. L' INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE: GLI ADEMPIMENTI PREVISTI E I PROCESSI COMUNICATIVI**

In questo paragrafo sono elencati gli obblighi informativi attribuiti alle autorità competenti dal D.lgs. 105/2015, e descritti i relativi processi comunicativi, anche secondo quanto previsto dalla Legge 150/2000 "Disciplina delle attività d'informazione di comunicazione della pubblica amministrazione".

Gli adempimenti riguardanti l'informazione al pubblico a cui si fa riferimento sono in particolare quelli di cui agli articoli 23, 25 e 5 (per gli incidenti transfrontalieri) del citato decreto legislativo.

Il Sindaco, in qualità di autorità di protezione civile, è il soggetto a cui la norma attribuisce i principali compiti informativi del pubblico nelle aree in cui sono presenti siti "Seveso", che saranno svolti attraverso la struttura comunale ai sensi dell'art. 12, comma 5 lettera b) del dlgs 1/18. Al Comune è affidato il compito di rendere permanentemente disponibile al pubblico, anche per via elettronica e senza che lo stesso ne debba fare richiesta, informazioni aggiornate, relative alla presenza degli stabilimenti "Seveso" nonché informazioni adeguate e aggiornate, formulate in modo chiaro e comprensibile, sul comportamento da adottare in caso di incidente.

La norma prevede che in caso di incidente rilevante il Prefetto, tramite il Sindaco che si avvale della struttura comunale, attui una specifica e tempestiva attività informativa rivolta a tutti coloro che potrebbero essere interessati dalle conseguenze dell'incidente.

Nel caso invece in cui gli effetti di un incidente rilevante in uno stabilimento di soglia superiore nel nostro Paese possano avere ricadute sul territorio di uno Stato estero ricorre, in base alla normativa vigente, l'obbligo di rendere disponibili dati sufficienti ad applicare le disposizioni inerenti all'informazione alla popolazione.

Sono pertanto previsti diversi obblighi informativi distinguibili in termini di informazione preventiva e in emergenza, con le caratteristiche di seguito illustrate.

### **4.1 L'INFORMAZIONE PREVENTIVA ALLA POPOLAZIONE**

#### ***4.1.1 L'INFORMAZIONE PREVENTIVA AL PUBBLICO IN BASE AI CONTENUTI DEL MODULO DI NOTIFICA (ART. 23 COMMA 6 DEL D.LGS. 105/2015)***

*Art. 23 - Informazioni al pubblico e accesso all'informazione*

*[...]*

*6. Il Comune ove è localizzato lo stabilimento mette tempestivamente a disposizione del pubblico, anche in formato elettronico e mediante pubblicazione sul proprio sito web, le informazioni fornite dal gestore ai sensi dell'articolo 13, comma 5, eventualmente rese maggiormente comprensibili, fermo restando che tali informazioni dovranno includere almeno i contenuti minimi riportati nelle sezioni informative A1, D, F, H, L del*

*modulo di cui all'allegato 5. Tali informazioni sono permanentemente a disposizione del pubblico e sono tenute aggiornate, in particolare nel caso di modifiche di cui all'articolo 18.*

[...]

Questa disposizione è destinata al pubblico generico, non necessariamente localizzato nell'area ove è presente lo stabilimento Seveso e consiste nella messa a disposizione, da parte del Comune, in maniera tempestiva e permanente anche via web, delle informazioni aggiornate sulla natura del rischio e sulle modalità di comportamento in caso di incidente fornite dal gestore, ai sensi dell'art. 13, comma 5, con il Modulo di notifica e di informazione sui rischi di incidente rilevante di cui all'allegato 5 al d. lgs. 105/2015.

Il contenuto minimo del pacchetto informativo è costituito dalle sezioni A1, D, F, H, L del Modulo, di notifica che contengono informazioni sui possibili rischi connessi all'accadimento di un incidente rilevante, e in particolare informazioni generali sullo stabilimento e i relativi controlli e autorizzazioni, sul territorio circostante, sulle sostanze pericolose e sugli scenari incidentali con impatto sull'esterno e le relative misure nella fase di emergenza. Tali informazioni devono essere "eventualmente rese maggiormente comprensibili" anche per un pubblico non esperto e diffuse con gli strumenti ritenuti più idonei.

La norma sancisce il diritto del pubblico:

- a) di essere preventivamente informato sulla possibilità di accadimento di incidenti rilevanti;
- b) di conoscere la natura del rischio e i danni che può indurre sulla salute umana e sull'ambiente;
- c) di conoscere gli organi preposti a fornire, a richiesta, ulteriori informazioni.

Il destinatario dell'informazione alla popolazione è il "pubblico" definito all'art. 3 del D.lgs. 105/2015 come "una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della disciplina vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone". Tale definizione comprende la generalità degli individui, residenti e non, che quindi non necessariamente si trovano nelle aree circostanti allo stabilimento, o nel Comune ove è ubicato<sup>1</sup>.

La pubblicazione delle informazioni sul sito web del Comune rappresenta una delle principali modalità di attuazione di quanto previsto dal comma 6. La comunicazione digitale consente, infatti, sia la tempestività nella diffusione e nell'aggiornamento dell'informazione, che un ampio accesso alla stessa.

In allegato 4 è riportata una descrizione delle sezioni di interesse del Modulo di notifica per l'informazione preventiva al pubblico.

<sup>1</sup>\_\_\_\_\_

Si evidenzia che il comma introduce il concetto di "messa a disposizione" seguito dai termini "anche in formato elettronico e mediante pubblicazione sul proprio sito web" in sostituzione di quello di "mettere a conoscenza" riportata nell'art. 22 del D. Lgs. 334/99. La "messa a disposizione" prevede l'obbligo di rendere disponibile l'informazione in modo da consentirne, oltre alla semplice conoscenza, anche l'accesso e la consultazione in qualunque momento e da qualunque posto. Tale esigenza è evidenziata anche dalla previsione che impone di mettere le informazioni "permanentemente a disposizione del pubblico" e di tenerle "aggiornate", e non più, di pubblicarle "ad intervalli regolari", come previsto dal D. Lgs. 334/99. L'obiettivo è, infatti, quello di favorire la tempestività, la continuità e l'aggiornamento dell'informazione, nell'ottica di aumentare l'efficacia della comunicazione.

#### 4.1.2 L'INFORMAZIONE PREVENTIVA DEL PUBBLICO INTERESSATO AI SENSI DELL'ART.23 C.7 DEL D.LGS. 105/2015

*Art. 23 - Informazioni al pubblico e accesso all'informazione*

*[...]*

*7. Le informazioni di cui al comma 6, comprensive di informazioni chiare e comprensibili sulle misure di sicurezza e su comportamento da tenere in caso di incidente rilevante, sono fornite d'ufficio dal Sindaco, nella forma più idonea, a tutte le persone ed a qualsiasi struttura e area frequentata dal pubblico, compresi scuole e ospedali, che possono essere colpiti da un incidente rilevante verificatosi in uno degli stabilimenti, nonché a tutti gli stabilimenti ad esso adiacenti soggetti a possibile effetto domino.*

*Tali informazioni, predisposte anche sulla base delle linee guida di cui all'articolo 21, comma 7, sono periodicamente rivedute e se necessario, aggiornate, in particolare nel caso di modifiche di cui all'articolo 18, nonché sulla base delle ispezioni di cui all'articolo 27 e, per gli stabilimenti di soglia superiore, sulla base delle conclusioni dell'istruttoria di cui all'articolo 17. Le informazioni sono nuovamente diffuse in occasione del loro aggiornamento e in ogni caso almeno ogni cinque anni.*

*[...]*

Il comma 7 prevede la comunicazione, da parte del Sindaco, a cura del comune, delle informazioni di cui al comma 6, comprensive di indicazioni chiare e comprensibili sulle misure di sicurezza e sul comportamento da tenere in caso di incidente rilevante. Tali informazioni sono rivolte alla popolazione, intesa come "tutte le persone, strutture e aree frequentate dal pubblico che possano essere interessate dall'evento - quali ad esempio scuole, ospedali, centri commerciali, strutture ricettive e sportive, luoghi di pubblico spettacolo, impianti produttivi - compresi gli eventuali stabilimenti adiacenti che possano essere soggetti ad effetto domino"<sup>2</sup>.

Il Sindaco, a cura del comune, deve fornire d'ufficio, ossia senza che sia pervenuta una richiesta, le informazioni di cui al comma 6, integrate da indicazioni specifiche su misure di sicurezza e di comportamento in caso di emergenza.

Il pubblico interessato deve essere informato, oltre che sulla natura del rischio e sui danni sanitari e ambientali correlati, anche sulle misure a tutela della salute pubblica applicabili nei casi di emergenza, nonché sul comportamento da adottare. L'obiettivo è quello di mitigare gli effetti dell'incidente e di favorire la tempestiva adozione di corrette norme comportamentali.

È quindi fondamentale individuare i destinatari dell'informazione, con le relative caratteristiche e peculiarità, persone presenti anche occasionalmente nelle zone indicate dal PEE o, in assenza di questo, nelle zone a rischio individuate dalla Notifica

In sintesi, le informazioni sui rischi connessi alle sostanze presenti nello stabilimento e le relative misure di sicurezza adottate dovranno essere integrate da indicazioni chiare ed esaustive circa:

- le autorità e le strutture pubbliche a cui rivolgersi in caso di incidente;

<sup>2</sup> A tal fine, ove presente, il Sindaco, a cura del comune, può riferirsi all'Elaborato RIR contenuto, quale sua parte integrante, del piano regolatore comunale (PRGC)

- i sistemi di allarme che saranno attivati in caso di incidente;
- i comportamenti da adottare in base alle caratteristiche dell'incidente.

Tali informazioni sono predisposte dal Sindaco, a cura del comune, sulla base dei contenuti del PEE quando presente, del Modulo di notifica, delle informazioni presentate dal Gestore dello stabilimento. Ricordiamo che il PEE contiene una specifica Sezione denominata "INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE" (vedi paragrafo precedente e capitolo 8 della Parte 1 della Linea Guida), in cui sono riportate le iniziative che devono essere realizzate dall'Autorità pubblica locale per informare e far conoscere alla popolazione i contenuti salienti del PEE stesso, con particolare riferimento alle caratteristiche dei rischi connessi alle sostanze pericolose ed ai comportamenti da adottare in caso di incidente.

Le informazioni destinate al pubblico interessato devono essere periodicamente rivedute e aggiornate in caso di:

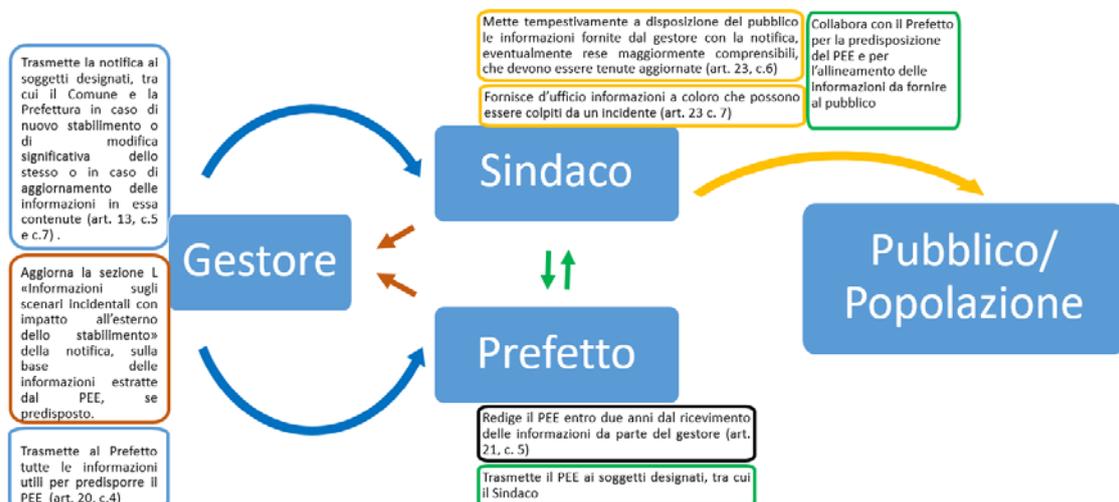
- modifiche agli stabilimenti Seveso che costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio di incidenti rilevanti o che potrebbero comportare la riclassificazione da soglia inferiore a soglia superiore o viceversa (art. 18);
- a seguito dell'esecuzione di un'ispezione del sistema di gestione della sicurezza (art. 27);
- per gli stabilimenti di soglia superiore, a seguito delle conclusioni dell'istruttoria del rapporto di sicurezza (art. 17).

La norma prevede la diffusione delle informazioni in occasione del loro aggiornamento e, in ogni caso, almeno con cadenza quinquennale.

In conclusione, al fine di divulgare un'informazione univoca si riscontra l'importanza del coordinamento tra le informazioni contenute nella specifica sezione del PEE e quelle elaborate dal Sindaco, a cura del comune, ai sensi dell'articolo 23, commi 6 e 7, del D.lgs. 105/2015.

Si fornisce di seguito uno schema riepilogativo delle fasi del processo di informazione preventiva.

### Schema delle azioni per l'informazione al pubblico/popolazione, in ordinario



#### ***4.1.3 I PRINCIPALI ELEMENTI DEL PEE PER L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE NELLE ZONE DI PIANIFICAZIONE DI CUI ALL'ARTT. 21 COMMA 2 E 23 COMMA 7***

L'informazione necessaria al cittadino per affrontare un'emergenza di natura industriale è costituita da:

- segnalazione d'allarme dell'accadimento incidentale;
- informazioni sui comportamenti di autoprotezione da adottare in relazione alla tipologia dell'evento incidentale.

Le informazioni utili durante un'emergenza devono ricordare in modo sintetico ed immediato i comportamenti raccomandati: ad esempio in caso di nube tossica la popolazione sarà invitata al rifugio al chiuso mentre in caso di incendio le Autorità competenti possono decidere per l'evacuazione spontanea o assistita.

Di seguito sono declinati gli elementi principali dell'informazione in emergenza per il rischio di incidente rilevante ed i relativi allegati di approfondimento:

- modalità di allarme e cessato allarme (allegato 5)
- azioni preparatorie all'emergenza, informazioni sui comportamenti da adottare nell'emergenza rifugio al chiuso ed evacuazione (allegato 6)

In allegato 7 sono riportati i contenuti per una campagna di informazione sul rischio di incidente rilevante, con riferimento alle caratteristiche del rischio industriale, ai segnali di allerta, all'elenco dei comportamenti di autoprotezione in caso di segnale di rifugio al chiuso o di evacuazione.

Per un ulteriore approfondimento degli aspetti sopra declinati e per un'utile integrazione con la pianificazione di emergenza esterna, si rimanda ai seguenti capitoli della Parte 1:

- Capitolo 6, paragrafo 6.2 "Principali piani operativi per l'attuazione del PEE",
- Capitolo 6, paragrafo 6.3 "Organizzazione e procedure per i vari stati del PEE"
- Capitolo 6 paragrafo 6.4 "Sistemi di allarme per la segnalazione di inizio emergenza e comportamenti di autoprotezione "
- Capitolo 8 "Informazione alla popolazione"
- Capitolo 9 "Elementi utili per il coordinamento tra PEE e Piano di protezione civile comunale"

#### ***4.1.4. IL PIANO DI COMUNICAZIONE PREVENTIVA***

I Sindaci, in qualità di autorità di protezione civile, hanno la responsabilità di informare tramite le proprie strutture comunali la popolazione sui rischi presenti nel proprio territorio sia in ordinario che in emergenza, ai sensi del Codice di protezione civile (art. 12 del Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018). La redazione di un Piano di comunicazione specifico sul rischio industriale in fase preventiva può rappresentare un idoneo strumento per adempiere agli obblighi informativi previsti dall'art. 23 commi 6 e 7 del Decreto Legislativo n.105 del 2015.

Il Piano di comunicazione in fase preventiva dovrà individuare finalità e obiettivi strategici della comunicazione, tenendo conto del contesto e delle variabili che caratterizzano il rischio industriale.

Andranno poi individuati i diversi pubblici di riferimento in base ai quali calibrare contenuti, modalità e strumenti di diffusione.

Il Piano di comunicazione dovrà tenere conto anche dell'organizzazione interna dell'Ente (esistenza URP, Ufficio stampa, rete di referenti istituzionali e dei mass media), delle indicazioni fornite dal Piano comunale di protezione civile, oltre che di eventuali studi di settore sulla percezione del rischio industriale da parte della popolazione.

L'obiettivo strategico della comunicazione in ordinario è pertanto la prevenzione, che si realizza attraverso la sensibilizzazione della popolazione sul rischio industriale (anche in relazione ai contenuti del Piano comunale di protezione civile) e, in particolare, sui comportamenti che i cittadini sono tenuti ad adottare prima, durante e dopo un incidente rilevante.

L'attività di pianificazione della comunicazione in ordinario presuppone quindi:

- **l'analisi dello scenario**, cioè degli elementi e delle variabili che caratterizzano la specifica situazione, intendendo sia il contesto generale di riferimento (geografico, territoriale, socio-economico), sia il contesto organizzativo (cioè risorse e mezzi a disposizione del Comune);
- **l'individuazione degli obiettivi di comunicazione**, tra cui risultano prioritari l'incremento della consapevolezza del rischio e la conoscenza delle informazioni sul PEE, con particolare riferimento alle caratteristiche di pericolosità delle sostanze coinvolte e alle modalità di auto-protezione; per ogni sostanza pericolosa è definita la classificazione di pericolo e le sue principali caratteristiche di pericolosità per la salute e l'ambiente, per cui, al fine di poter fornire un quadro informativo esaustivo, in allegato 2 – “Metodi e strumenti per riconoscere i pericoli delle sostanze pericolose”, è riportata la descrizione di dette caratteristiche così come derivata dall'applicazione del Sistema Globale Armonizzato (GHS) per la classificazione e l'etichettatura dei prodotti chimici, sviluppato sotto l'egida delle Nazioni Unite ed adottato dall'Unione Europea attraverso il Regolamento (CE) n. 1272/2008 s.m.i. “CLP” del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele; inoltre, in allegato 3 – “Caratteristiche e simboli di pericolosità delle sostanze riportate nell'allegato 1 del d.lgs. 105/2015” è riportata la descrizione specifica delle sole classi di pericolosità per cui è applicabile il D.lgs. 105/2015, essendo le sostanze o miscele di cui alla parte 1 o elencate nella parte 2 di detto allegato, sotto forma di materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi, un sottoinsieme delle sostanze pericolose così come definite nel regolamento CLP.
- **l'individuazione dei pubblici di riferimento**, che consiste nella suddivisione del pubblico in gruppi omogenei e significativi di soggetti da raggiungere con una precisa azione di comunicazione. I criteri di segmentazione possono essere diversi a seconda degli obiettivi di comunicazione individuati; i più utilizzati sono la segmentazione geografica (zona geografica di appartenenza, densità della popolazione e dimensione del centro urbano) e quella socio-demografica (età, sesso, livello di istruzione, dimensione della famiglia, appartenenza a categorie vulnerabili);

- **le scelte strategiche**, cioè i modi di comunicare e strutturare i messaggi. La scelta della strategia può avvenire, ad esempio, in relazione al pubblico, alle modalità di contatto (diretta o mediata), allo scopo dell'informazione e allo stile comunicativo;
- **le scelte di contenuto**, ovvero quali sono i valori e le informazioni che si intende trasmettere con i messaggi in modo coerente rispetto agli obiettivi, ai pubblici e alle scelte strategiche effettuate;
- **l'individuazione delle azioni e degli strumenti** deve avvenire valutando la coerenza tra i contenuti elaborati e i potenziali pubblici di riferimento.

Le azioni dovranno **sensibilizzare e informare** sulla pericolosità delle sostanze, sulle aree di danno e sui comportamenti di auto-protezione da adottare, oltre a intercettare eventuali esigenze informative dei cittadini.

**Gli strumenti e i prodotti di comunicazione** istituzionale andranno calibrati in funzione dei segmenti di pubblico individuati e dei contenuti oggetto della comunicazione e potranno comprendere, compatibilmente con le risorse allo scopo disponibili e senza maggiori oneri per l'Ente:

- incontri in piazza
- esercitazioni volte a testare le procedure da adottare in caso di emergenza
- momenti formativi (es. in orario giornaliero o serale), anche mediante videoconferenze rivolte al "pubblico interessato"
- sezioni dedicate su siti internet e social network istituzionali
- strumenti editoriali specifici

fino a vere e proprie campagne di comunicazione integrata. Particolarmente utile è anche la predisposizione di strumenti di valutazione della percezione del rischio (es. questionari), da somministrare alla popolazione a monte delle azioni di comunicazione, ma anche strumenti di valutazione della conoscenza del rischio da somministrare alla popolazione a valle delle azioni di comunicazione, per verificarne l'efficacia e mettere in campo eventuali misure correttive/integrative (in allegato 8 è riportato un questionario per la verifica dell'efficacia della campagna informativa).

## 4.2 L'INFORMAZIONE IN EMERGENZA

### 4.2.1 GLI ADEMPIMENTI PREVISTI PER L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE IN FASE DI EMERGENZA (ART. 25 COMMA 2 LETTERA B) DEL D.LGS. 105/2015)

*Art. 25 - Accadimento di incidente rilevante*

[...]

2. Al verificarsi di un incidente rilevante il Prefetto:

[...]

*b) informa, tramite il sindaco, le persone potenzialmente soggette alle conseguenze dell'incidente rilevante avvenuto, anche con riguardo alle eventuali misure intraprese per attenuarne le conseguenze;*

[...]

L'articolo 25 del D.lgs. 105/2015 disciplina le azioni che il gestore e le autorità competenti devono intraprendere nel caso si verifichi l'evento incidentale. In particolare, il comma 2 indica le azioni che il Prefetto e il Sindaco, che si avvale della struttura comunale, avviano le necessarie attività per informare la popolazione in caso di accadimento di incidente rilevante. Nell'ambito di dette misure è prevista l'informazione alle "persone potenzialmente soggette alle conseguenze dell'incidente rilevante avvenuto", ossia presenti, in quel momento, nelle zone a rischio.

A tal fine, il Prefetto identifica e coordina, in base a quanto previsto nel PEE ed a quanto concordato nell'ambito delle attività di coordinamento del CCS relativamente all'evento in atto, le misure di protezione (a partire dalla modalità di segnalazione del preallarme/allarme da parte del gestore) che devono essere garantite per mitigare le conseguenze dell'incidente rilevante sulla popolazione e sull'ambiente dandone comunicazione al Sindaco che, a cura del comune, informa la popolazione sull'incidente e comunica le relative misure di protezione da attuare per la mitigazione. Il PEE individua, tra l'altro, i modelli organizzativi di intervento per le diverse fasi di **attenzione, preallarme, allarme-emergenza, cessato allarme**. Ad ogni fase corrispondono modalità di attivazione delle diverse strutture ed enti che concorrono alla gestione dell'evento incidentale e sono inoltre riportate le procedure di attivazione dei sistemi di allarme e le fasi di informazione alla popolazione, unitamente ai comportamenti di autoprotezione da adottare. In funzione della fase di attivazione del modello di intervento, il Sindaco, a cura del comune, avvia le attività di comunicazione dell'informazione alla popolazione coinvolta, tarandole sull'evento occorso, in ottemperanza a quanto previsto nel PEE.

#### **4.2.2 IL PIANO DI COMUNICAZIONE IN EMERGENZA**

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

La pianificazione della comunicazione in emergenza sarà sviluppata all'interno del Piano comunale di protezione civile e definirà tempistiche, procedure, modalità e strumenti della comunicazione alla popolazione coinvolta, in coerenza con quanto previsto dal PEE.

È importante tenere presente che, nel caso dell'incidente rilevante, l'informazione deve necessariamente raggiungere tutti i soggetti interessati dal rischio. A tale proposito si suggerisce di adottare un modello comunicativo a più stadi e di individuare, secondo le esigenze, una rete di referenti per la diffusione delle informazioni.

## 5. Gli strumenti di comunicazione

### 5.1. GLI STRUMENTI

Si propone, di seguito, una panoramica di strumenti che possono essere utilizzati per la comunicazione del rischio industriale **sia in fase preventiva che in emergenza**. Si tratta di un elenco non esaustivo. Come indicazione generale, è utile ricordare che non esiste uno strumento in assoluto “migliore” e che la prospettiva più efficace è quella di adottare una comunicazione multicanale e multi-strumento: una comunicazione integrata in cui il messaggio sia ridonato e variamente declinato per i diversi pubblici e per il perseguimento degli specifici obiettivi.

- **Sezione dedicata sul sito web istituzionale** corredata, laddove possibile, da mappe e infografiche con informazioni di dettaglio sugli stabilimenti presenti sul territorio. La sezione deve essere ben riconoscibile e facilmente raggiungibile dall’homepage e deve riportare anche le informazioni previste dal comma 6 dell’art. 23 del D.lgs. n. 105 del 2015.
- **Sito web nazionale MITE-ISPRA**. Il Ministero della Transizione Ecologica e l’ISPRA rendono disponibile ai Comuni e al pubblico, in accordo con l’ANCI – Associazione nazionale dei Comuni d’Italia, tramite servizio web dedicato, l’elenco degli stabilimenti soggetti al D.lgs. 105/2015, aggiornato in tempo reale, corredata delle informazioni al pubblico inviate con la notifica alle autorità competenti dai gestori degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. L’iniziativa costituisce un utile strumento a supporto dei Comuni per la messa a disposizione del pubblico, sul proprio sito web istituzionale, delle informazioni aggiornate sugli stabilimenti prescritta dall’art. 23, comma 6, del D.lgs. 105/2015 (vedi paragrafo 4.2.1.). Fatte salve le opportune ulteriori iniziative per favorire la comunicazione, il link al sito web nazionale può essere utilizzato dai Comuni interessati nel proprio sito web al fine di soddisfare i contenuti informativi minimi prescritti dal suddetto comma.
- **Canali social del Comune e app dedicate**, che possono essere utilizzati per veicolare informazioni sia in ordinario (rilanciando materiali utili, condividendo le norme di comportamento e richiamando la sezione del sito istituzionale dedicata), sia in emergenza. Si raccomanda di distinguere sempre in modo chiaro il flusso della comunicazione del rischio – e in particolare quella di emergenza - da altri tipi di comunicazione veicolati attraverso lo stesso canale. Ad esempio, su un social come Twitter è possibile adottare un hashtag specifico (es. #emergenza\_nomestabilimento) così da rendere riconoscibile e di facile lettura il flusso delle informazioni di servizio relative all’incidente.

I Comuni possono decidere, secondo la propria strategia comunicativa e le risorse a disposizione, se utilizzare i profili istituzionali già esistenti o aprire un account dedicato al rischio specifico.

In entrambi i casi, è necessario esplicitare chi gestisce il servizio, i termini dello stesso, i contenuti informativi veicolati, il grado di interattività con il pubblico e le regole di moderazione. Informazioni queste che devono essere esplicitate nella Social Media Policy che l’Ente deve definire e pubblicare sul proprio account/profilo social al momento dell’attivazione dello stesso. In ordinario sarà opportuno aggiornare periodicamente

l'account con informazioni generiche sul rischio (presenza sul territorio di Stabilimenti, sistema di allertamento adottato, norme di comportamento), così da accrescere la consapevolezza del rischio tra gli utenti. In emergenza sarà altresì necessario garantire la tempestività delle comunicazioni e delle interazioni e prevedere un'adeguata estensione oraria del presidio del canale.

- **Materiali informativi** (vademecum, opuscoli, video etc.). La realizzazione di tali materiali deve essere inquadrata nella più ampia cornice del piano di comunicazione sul rischio industriale. Ogni prodotto deve essere declinato rispetto alle esigenze informative del target di riferimento e deve essere improntato a criteri di facile lettura e completezza oltre che avere un formato idoneo alla condivisione in Rete. Particolarmente importante è evitare tecnicismi e adottare un linguaggio semplice e comprensibile a tutti.
- **Incontri informativi con comitati di quartiere, cittadinanza** con l'obiettivo di favorire un processo partecipato sul tema della prevenzione del rischio e dell'importanza della consapevolezza circa le norme di autoprotezione. È bene che incontri dedicati siano rivolti anche ai giornalisti delle testate ed emittenti locali, oltre che agli addetti stampa che, a vario titolo, si occupano del rischio specifico (rappresentanti stampa di Istituzioni, Strutture operative e Servizi essenziali). Per garantire la massima adesione a tali giornate formative, è auspicabile che siano organizzate in collaborazione con gli ordini professionali regionali e inserite nel programma di formazione professionale continua dei giornalisti attraverso il coinvolgimento dell'Ordine nazionale dei giornalisti. Questo tipo di attività faciliterà la comunicazione preventiva e in emergenza, grazie alla presenza di giornalisti "formati" sul rischio industriale. Si può sperimentare anche lo strumento della videoconferenza rivolta a un pubblico specifico.
- **Open day** realizzati in collaborazione con gli Stabilimenti industriali per far conoscere ai cittadini più da vicino le attività svolte dall'industria. Questa attività contribuirà a veicolare l'idea che la presenza di tali attività rappresenta anche un valore aggiunto per il territorio, oltre a fornire informazioni utili sui sistemi di sicurezza e di allarme presenti all'interno degli impianti.
- **Numero verde dedicato** può essere attivato per fornire risposte relative al rischio e all'eventuale situazione emergenziale. Particolarmente importante è lavorare alla realizzazione e all'implementazione di una base di conoscenze condivisa da tutti gli attori istituzionali interessati così da garantire ai cittadini risposte sul tema aggiornate e omogenee. Le FAQ potranno essere utilizzate anche per popolare e aggiornare la sezione web dedicata al rischio (o all'emergenza) e rilanciate sui canali social eventualmente utilizzati.

Gli Uffici Stampa o gli eventuali referenti preventivamente individuati, sia in ordinario che in emergenza, avranno a disposizione diversi strumenti (comunicati stampa, interviste e conferenze stampa) utili a veicolare, attraverso i mass media, in ordinario le iniziative e le attività di comunicazione messe in campo dall'Amministrazione (incontri pubblici, avvio di campagne di comunicazione dedicate) e in emergenza per garantire la massima diffusione delle informazioni "validate" sull'evento occorso oltre che sulla risposta operativa del sistema di protezione civile.

## 6. Suggerimenti per favorire l'informazione

### 6.1. CHECK-LIST PER IL COMUNE

In allegato 1 è disponibile una check-list delle azioni che il comune può utilizzare per pianificare e gestire le attività di comunicazione dell'informazione alla popolazione. Si tratta di un elenco non esaustivo e non prescrittivo, che può fornire un utile strumento di lavoro per le Amministrazioni comunali, che potranno personalizzarlo in base alle loro esigenze e peculiarità.

### 6.2. L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE E I RAPPORTI CON I MEDIA

La pianificazione dei rapporti con i media è inevitabilmente legata alla pianificazione della comunicazione e dell'informazione al pubblico: i messaggi forniti ai media e al pubblico devono essere coerenti.

È opportuno pianificare i rapporti con i media considerando due aspetti:

- i media sono strumenti utili per poter veicolare dati, messaggi, informazioni ai cittadini, sia in ordinario che in emergenza;
- i media devono essere considerati anche uno dei possibili pubblici di riferimento a cui il Comune si rivolge.

Anche nella pianificazione dei rapporti con i media è opportuno distinguere tra gestione dell'ordinario e dell'emergenza. In entrambi i casi è di prioritaria importanza individuare, all'interno dell'Amministrazione, un referente della funzione stampa (singolo addetto o ufficio stampa anche in forma consociata). È auspicabile che tale figura e/o struttura di riferimento per i giornalisti, lavori in stretto raccordo con il vertice dell'amministrazione e che abbia una conoscenza approfondita del rischio specifico, dei Piani e delle procedure.

Nella gestione delle attività, in ordinario come in emergenza, sarebbe utile strutturare una rete di contatti (referenti stampa della Regione - settore protezione civile, Prefettura, **Città metropolitana**, Provincia, Strutture operative e referenti dei Comuni limitrofi) così da rendere veloce ed efficace lo scambio di informazioni anche sulle attività di comunicazione poste in essere.

Accanto alla rete di addetti stampa del sistema locale di protezione civile si dovrebbe creare anche una rete di referenti dei media locali con i quali, per poter gestire adeguatamente l'informazione nelle fasi dell'emergenza, è necessario mantenere rapporti in ordinario finalizzati principalmente alla diffusione della consapevolezza del rischio specifico. Obiettivo strategico principale del rapporto con i media in ordinario infatti, è quello di farli sentire parte del sistema locale di protezione civile affinché, attraverso i loro canali, sia possibile diffondere la cultura della prevenzione, la conoscenza del sistema, le iniziative di sensibilizzazione rivolte ai cittadini organizzate dagli Enti locali e porre le necessarie basi di consapevolezza grazie alle quali, in una situazione di emergenza, si potrà gestire al meglio il flusso informativo verso l'esterno.

Obiettivo principale del rapporto con i mass media in emergenza è quello di dare massima e tempestiva diffusione alle informazioni ufficiali dell’Autorità Competente sull’evoluzione del fenomeno, sulle attività di soccorso e assistenza alla popolazione messe in campo, sull’attivazione delle componenti e strutture operative del Sistema di protezione civile, sui provvedimenti adottati a livello locale e/o nazionale e, più in generale, su tutti quei contenuti che, attraverso il filtro mediatico, possono facilmente raggiungere il cittadino ed essere utili nell’imminenza di un evento e nelle successive fasi di gestione e superamento dell’emergenza (comportamenti di autoprotezione, attivazione di sportelli, numeri verdi...).

Al tempo stesso, attraverso il necessario monitoraggio del flusso delle notizie sui diversi canali (carta stampata, televisione, radio, testate online e social network), il rapporto diretto con la stampa locale garantisce la possibilità di integrare ed eventualmente correggere tempestivamente l’informazione o smentire eventuali notizie false e/o inesatte che, soprattutto in una situazione emergenziale, possono creare confusione nella popolazione.

### **6.3. STRUTTURARE UNA RETE DI REFERENTI**

È molto importante rivolgersi al cittadino con “una sola voce”. Questo non significa che solo un soggetto è “autorizzato” a parlare, ma che tutti i referenti deputati veicolino le stesse informazioni, al fine di garantire che il messaggio trasmesso sia quanto più efficace e omogeneo possibile. Tale esigenza, in emergenza, riveste una importanza strategica perché ogni disallineamento, anche solo terminologico, può generare confusione.

Per strutturare al meglio una rete di referenti è altresì fondamentale individuare figure che, per ruolo o professione, hanno un rapporto diretto e di fiducia con i cittadini. Tra questi, i tecnici e gli operatori dei servizi territoriali ma anche:

- i medici di base, per gli aspetti sanitari del rischio, grazie alla specifica competenza professionale e per l'autorevolezza che gli deriva dal loro ruolo;
- gli insegnanti, per la diffusione a scuola della conoscenza del rischio industriale e della cultura della prevenzione tra i giovani della comunità e indirettamente tra le famiglie. In caso di emergenza, gli insegnanti possono svolgere un ruolo di supporto alle azioni previste dal piano d'emergenza della scuola;
- i Vigili del Fuoco, come supporto, ad esempio, per simulazioni d'allarme per la popolazione residente nell'area definita a rischio ed esercitazioni per gli obiettivi vulnerabili;
- i referenti del volontariato di Protezione Civile e le associazioni di volontariato;
- le associazioni del territorio;
- altri soggetti possono essere identificati in qualità di referenti e attivati a seconda delle specifiche esigenze richieste dalla vulnerabilità di una struttura localizzata nelle zone a rischio.

È il caso di ospedali, impianti sportivi, condomini, parrocchie, esercizi commerciali.

Per ciascuna struttura possono essere selezionati anche singoli cittadini, che già rivestano un ruolo di responsabilità riconosciuta nel proprio ambito di azione (responsabile della sicurezza della struttura,

dirigente scolastico, amministratore di un condominio, ecc.). Questi possono svolgere compiti di diffusione delle informazioni, di predisposizione, allestimento e manutenzione dei locali adibiti a rifugio al chiuso, di coordinamento di quanti frequentano il sito vulnerabile, in funzione delle azioni previste per l'emergenza all'interno della specifica struttura.

#### **6.4. TESTARE I PIANI DI COMUNICAZIONE E I FLUSSI INFORMATIVI**

Le attività di **esercitazione** effettuate in base agli *“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”* potrebbero essere l’occasione per testare non solo gli strumenti e i Piani di comunicazione e di protezione civile adottati dai singoli Enti, ma anche i flussi informativi che, in un evento reale, coinvolgono molteplici livelli (politico-istituzionale, strutture regionali di Protezione civile, CCS, COC e cittadini).

Durante l’esercitazione, infatti, si potrebbe testare l’efficienza della rete di addetti stampa delle diverse componenti, strutture operative e gestori dei servizi essenziali sul territorio e di coloro che, in ordinario, sono coinvolti in attività di informazione e comunicazione sul rischio industriale.

Tale attività è finalizzata alla definizione di un modello condiviso per la diffusione e l’omogeneizzazione dei messaggi in emergenza (chi comunica cosa, con che frequenza, con quali modalità di condivisione preliminare delle informazioni), anche attraverso la simulazione di diversi strumenti a disposizione degli uffici/addetti stampa: comunicati, conferenze e/o punti stampa, interviste.

Per preparare al meglio le attività di esercitazione e garantire il raccordo tra chi si occupa della gestione dei flussi informativi nei diversi Enti (Prefetture, Regioni, Città metropolitane, Province, Comuni) e nell’ottica di una migliore condivisione delle comunicazioni, sarebbe utile organizzare un incontro fra tutti i referenti degli uffici stampa coinvolti nell’esercitazione, finalizzato all’allineamento dei messaggi verso l’esterno e alla condivisione di una strategia di comunicazione interna. È infatti auspicabile che - in ambito esercitativo così come in una situazione reale - i dati e le informazioni di competenza delle singole strutture coinvolte vengano condivisi in via preventiva con chi detiene il coordinamento complessivo dell’emergenza.

## 7. L'INFORMAZIONE AL PUBBLICO NEL CASO DI INCIDENTI CON EFFETTI TRANSFRONTALIERI

*Art. 5 Funzioni del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare*

*[...]*

*2. Al fine dello scambio di informazioni nell'ambito dell'Unione europea il MATTM:*

*[...]*

*b) qualora un altro Stato membro possa subire gli effetti transfrontalieri di un incidente rilevante, verificatosi in uno degli stabilimenti di soglia superiore, mette a disposizione di tale Stato informazioni sufficienti ad applicare, se del caso, le pertinenti disposizioni degli articoli 21, 22 e 23;*

Le disposizioni di cui all'art. 5, comma 2 lettera b) del D.lgs. 105/2015 si applicano nel caso in cui gli effetti di un incidente rilevante verificatosi presso uno stabilimento di soglia superiore possano estendersi oltre i confini nazionali ed interessare un altro Stato<sup>3</sup>. In tale evenienza la norma prevede, in applicazione della direttiva Seveso, il coinvolgimento dello Stato interessato nell'esecuzione degli adempimenti aventi ad oggetto, oltre al controllo dell'urbanizzazione nelle aree circostanti lo stabilimento (art. 22), anche la predisposizione del PEE (art. 21), le informazioni al pubblico e l'accesso all'informazione (art. 23).

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare è il tramite per la messa a disposizione allo Stato estero delle relative informazioni. Pertanto, nel caso in cui dagli scenari incidentali elaborati a seguito dell'analisi di rischio, presenti nel Modulo di notifica e di informazione sui rischi di incidente rilevante e nel rapporto di sicurezza presentati dal gestore, risultino possibili effetti transfrontalieri di un incidente, sarà cura dell'autorità (territoriale) competente comunicare al suddetto Ministero tale circostanza, al fine della notifica allo Stato interessato e dell'attivazione dei successivi adempimenti. In particolare, il Prefetto dovrà effettuare tale segnalazione nella comunicazione del PEE al MATTM, come previsto dall'art. 21, comma 3, del D.lgs. 105/2015.

Le autorità competenti interessate cureranno l'invio al Ministero, per la messa a disposizione dello Stato estero, di tutta la documentazione necessaria all'attuazione delle disposizioni citate, tra cui quelle riguardanti l'informazione alla popolazione.

Si evidenzia che, per una definizione efficace sia delle misure previste che della successiva attività comunicativa, è fondamentale la cooperazione, in particolare a livello locale, tra i Paesi suscettibili di essere interessati da incidenti con effetti transfrontalieri. È opportuno che siano preventivamente

3 \_\_\_\_\_

Ai sensi della Convenzione ONU – Commissione Economica per l'Europa sugli effetti transfrontalieri degli incidenti industriali, sottoscritta ad Helsinki nel 1992, alla quale aderiscono l'Italia e gli altri paesi dell'Unione Europea, le disposizioni di cui all'art. 5 comma 2 b) si applicano anche nei confronti dei paesi non UE partecipanti alla Convenzione (per es.: Svizzera). La Convenzione, che viene attuata in ambito UE tramite la direttiva "Seveso", ha come fine la prevenzione, preparazione e risposta al verificarsi di tali incidenti e in tale ambito stabilisce procedure di mutua informazione e assistenza in caso di necessità.

ricercate e attivate, tramite iniziative coordinate dalle Prefetture e informando il MATTM, forme di collaborazione transfrontaliera tra gli enti territoriali al fine di individuare le aree coinvolte e concertare azioni comuni e coordinate per garantire l'informazione preventiva e un'adeguata gestione dell'emergenza. Qualora sia ritenuto opportuno, analoghe procedure di collaborazione transfrontaliera potranno essere attivate anche per gli stabilimenti di soglia inferiore.

**ALLEGATI**

## **ALLEGATO 1 - CHECK-LIST PER UN'EFFICACE CAMPAGNA INFORMATIVA SUL RISCHIO INDUSTRIALE A CURA DEL COMUNE**

Per pianificare e realizzare una efficace attività di informazione alla popolazione è bene che il Comune abbia preventivamente:

- a) censito gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio, di soglia superiore e di soglia inferiore;
- b) reperito i dati aggiornati degli stabilimenti attraverso il Modulo di notifica e di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori (All. V del D.lgs. 105/2015) redatto dal gestore;
- c) verificato la congruenza delle informazioni con quanto previsto dal PEE, se presente;
- d) integrato le informazioni per il pubblico per renderle eventualmente maggiormente comprensibili, (ove si rendesse necessario, anche con il contributo del gestore)
- e) acquisito, tramite il PEE (o, se assente, con propria ricerca), i dati demografici della popolazione residente nelle zone a rischio e valutata in via speditiva la presenza di soggetti all'interno delle medesime zone a rischio;
- f) acquisiti, tramite il PEE (o, se assente, con propria ricerca), i dati sulle strutture ove può verificarsi un'elevata concentrazione di persone (centri commerciali, chiese, stadi, supermercati, cinema, teatri, uffici, alberghi, ecc.);
- g) acquisito, tramite il PEE (o, se assente, con propria ricerca), i dati sulle strutture sensibili ove è presente un'elevata concentrazione di persone vulnerabili (ospedali, scuole, strutture sanitarie, ecc.) in analogia con quanto riportato nel PEE;
- h) acquisito (dal PEE o dalla Notifica) o predisposto con propria ricerca) la planimetria del territorio a rischio riportante le strutture di cui ai punti f) e g) e le zone a rischio

Questa base di conoscenze consentirà al Comune di programmare, in base alle sue esigenze e risorse, azioni mirate di comunicazione e informazione alla popolazione. In particolare, si suggerisce di:

- i) predisporre un'indagine sulla percezione del rischio industriale da somministrare alla popolazione interessata, attraverso lo strumento ritenuto più idoneo (es. un questionario, incontri di piazza). Tale indagine potrà essere svolta attraverso diversi canali per raggiungere il più ampio bacino di utenza (es. porta a porta, mail, sms, social network...);
- l) confrontarsi con altre Amministrazioni (Comuni, Protezione Civile regionale, Dipartimento della protezione civile) per visionare esempi di campagne di comunicazione eventualmente già realizzate sul rischio specifico e/o per altre tipologie di rischio;
- m) individuare modalità e strumenti per la comunicazione sul rischio industriale, in ordinario e in emergenza, in coordinamento con il gestore dello stabilimento e la Prefettura;

n) individuare i comunicatori/referenti che possono essere coinvolti nella campagna informativa. Si avrà cura di scegliere soggetti idonei a instaurare un rapporto diretto con la popolazione a rischio (ivi compresi i gruppi di volontariato di protezione civile);

o) prevedere corsi di formazione e/o momenti di confronto per i diversi attori coinvolti (es. ordini professionali - giornalisti);

p) pianificare le azioni di comunicazione preventiva ed in emergenza:

- *preventiva*: la comunicazione mira a spiegare il modulo informativo attraverso i canali e gli strumenti individuati; far conoscere al pubblico il rischio cui è esposto, i segnali d'allarme e di cessato allarme e i comportamenti da assumere in caso di emergenza;
- *in emergenza*: la comunicazione è finalizzata ad avvertire (con i sistemi d'allarme previsti) dell'incidente in atto così da sollecitare nella popolazione l'adozione dei comportamenti di autoprotezione previsti;

q) prevedere uno strumento di verifica dei risultati raggiunti con le azioni di comunicazione e informazione (es. somministrazione alla popolazione di un questionario sulle conoscenze apprese a valle dell'azione di comunicazione svolta dall'Amministrazione).

Una efficace azione di comunicazione e informazione dovrà garantire alla popolazione un'adeguata conoscenza del rischio industriale. I contenuti dovranno essere veicolati "in ordinario", così da poter essere assimilati dal cittadino e tempestivamente richiamati in caso di emergenza.

Il pacchetto informativo dovrebbe contenere, di minima:

- 1) informazioni sulle modalità di rifugio al chiuso o di evacuazione (se prevista) e sulle relative modalità di assistenza alle persone evacuate;
- 2) informazioni sugli scenari incidentali e sulle sostanze coinvolte;
- 3) informazioni relative ai punti di raccolta;
- 4) zone a rischio e loro delimitazione, anche tramite segnaletica;
- 5) i provvedimenti adottati per la tutela della salute pubblica
- 6) le modalità di informazione sul cessato allarme.

E' opportuno che il Comune condivida con la Prefettura il pacchetto informativo adottato.

## **ALLEGATO 2 - METODI E STRUMENTI PER RICONOSCERE I PERICOLI DELLE SOSTANZE PERICOLOSE**

Per identificare in modo chiaro ed univoco gli agenti chimici in base alla loro pericolosità esistono attualmente diversi sistemi di classificazione ed etichettatura a livello mondiale. La differenza tra i vari sistemi è tale per cui può capitare che una stessa sostanza possa essere classificata come "tossica" "nociva" "non pericolosa" a seconda del sistema utilizzato. Al fine di eliminare queste differenze e migliorare la protezione della salute umana e dell'ambiente in tutti i paesi, è stato sviluppato un Sistema Globale Armonizzato (GHS) per la classificazione e l'etichettatura dei prodotti chimici, sotto l'egida delle Nazioni Unite, il quale è stato adottato dall'Unione Europea attraverso il Regolamento (CE) n. 1272/2008 s.m.i. "CLP" del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento CE n. 1907/2006 s.m.i. "REACH" concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche.

### **Identificazione della sostanza**

La comunicazione dei pericoli di sostanze e miscele, lungo la catena di approvvigionamento, avviene attraverso le schede di dati di sicurezza (SDS) e le etichette, che forniscono utili e imprescindibili informazioni sulle misure preventive e le cautele da adottare per la tutela della sicurezza nei luoghi di lavoro, la protezione della salute umana e dell'ambiente. Nei Regolamenti REACH e CLP sono stabilite le norme per la comunicazione "efficace" dei pericoli relativi alle proprietà intrinseche delle sostanze chimiche e delle miscele, con l'obbligo di trasmettere informazioni sia a monte che a valle della catena d'approvvigionamento, in modo da assicurare una protezione adeguata e una corretta gestione dei rischi. Lo strumento principale, identificato in ambito REACH, per la raccolta e la trasmissione delle informazioni sulle sostanze è la "valutazione della sicurezza chimica" (CSA *Chemical Safety Assessment*), poiché rappresenta il processo che identifica e descrive le condizioni in cui la produzione e l'uso della sostanza stessa sono considerati sicuri. Fase fondamentale della CSA è lo sviluppo degli "scenari di esposizione" (ES) per gli usi identificati e per tutto il ciclo di vita della sostanza, che devono essere inseriti nella "Scheda Dati di Sicurezza estesa" (e-SDS).

Il primo aspetto essenziale nella valutazione di una sostanza chimica è determinare la sua esatta identità. L'identificazione avviene sulla base di:

- Nome chimico, è il nome ufficialmente attribuito a livello internazionale secondo la nomenclatura standardizzata IUPAC (*International Union of Pure and Applied Chemistry*).
- Nome commerciale, è la denominazione usata dall'industria che produce la sostanza e può essere diverso a seconda di chi immette la sostanza sul mercato.
- Nomenclatura Chemical Abstracts, è la denominazione attribuita dal Chemical Abstract Service, un servizio internazionale che si occupa di identificare in modo univoco le sostanze chimiche. Tale denominazione utilizza la nomenclatura standardizzata IUPAC.

- Numero di registro CAS, è un numero identificativo assegnato dal Chemical Abstract Service ad ogni sostanza chimica analizzata. Il numero di registro CAS è unico e specifico per ogni singola sostanza e ne consente l'identificazione in modo inequivocabile. Conoscere il numero CAS di una sostanza chimica è particolarmente utile per consultare banche dati, manuali e sistemi informatici.

## **Classificazione ed etichettatura**

Le informazioni relative alla classificazione di pericolo ed etichettatura delle sostanze ci consentono di conoscere quali sostanze e preparati pericolosi sono impiegati nel ciclo di lavorazione dell'impianto (o trasformati, o immagazzinati) e che possono essere coinvolte in un incidente chimico rilevante. Per ogni sostanza viene riportato il nome comune o generico, la classificazione di pericolo e le sue principali caratteristiche di pericolosità per la salute e l'ambiente. Le informazioni sulle sostanze chimiche pericolose fanno riferimento alle norme che regolamentano la classificazione, l'imballaggio e l'etichettatura di tutte le sostanze chimiche immesse sul mercato.

## **Sostanze infiammabili**

Sono infiammabili i gas combustibili e i solidi e i liquidi che emettono, in condizioni normali di temperatura e pressione, vapori in grado di consentire lo svolgimento e mantenere la combustione, indipendentemente dalla sorgente di ignizione cui sono stati sottoposti. Le sostanze infiammabili possiedono tre caratteristiche peculiari:

- Il punto di infiammabilità (*flash point*): la temperatura di infiammabilità è la più bassa temperatura alla quale un liquido infiammabile rilascia vapore sulla sua superficie libera in quantità sufficiente a formare con l'aria una miscela capace di essere innescata da una sorgente di energia;
- Temperatura di accensione (*ignition temperature*): la temperatura di autoaccensione (o di autoignizione) di un combustibile è la temperatura minima alla quale la sostanza inizia spontaneamente a bruciare in presenza di ossigeno, senza sorgenti esterne di innesco (come fiamme o candele);
- Limiti di infiammabilità (*flammable limits*): sono la concentrazione massima (limite superiore) e minima (limite inferiore) di vapori di sostanze infiammabili al di sopra o al di sotto delle quali non può aver luogo la propagazione della fiamma a contatto con una sorgente di ignizione.

Risultano di particolare rilevanza le sostanze cosiddette "estremamente infiammabili" definite come "preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è inferiore a 0°C e il cui punto di ebollizione è inferiore o uguale a 35°C".

## **Informazioni tossicologiche**

Le informazioni relative alla definizione degli effetti tossici di una sostanza chimica generalmente derivano da sperimentazioni tossicologiche condotte con animali da laboratorio e, più raramente, da osservazioni dirette sull'uomo. Gli studi sperimentali su animali consentono una precisa definizione delle dosi, degli effetti e della relazione che intercorre tra loro, ma pongono il problema di estrapolare

le informazioni raccolte all'uomo. Può accadere infatti che gli effetti indotti dalla sostanza in esame siano diversi per le diverse specie animali. La variabilità costituisce un parametro che va attentamente considerato nell'estrapolazione all'uomo dei dati ottenuti con esperimenti su animali. Nella pratica, infatti, si ricorre all'uso di fattori empirici di correzione, che consentono di abbassare la dose sperimentale calcolata sino a mille volte.

La disponibilità di studi tossicologici diretti sull'uomo è inferiore rispetto agli studi sperimentali con gli animali. Le osservazioni dirette sull'uomo sono generalmente ricavate da situazioni particolari quali:

- esposizioni accidentali, intenzionali a scopo suicida o per sovradosaggio farmacologico. Tali osservazioni consentono di derivare parametri di tossicità acuta quali la dose letale più bassa LD<sub>50</sub> (*Lethal Dose 50*) e la concentrazione letale più bassa LC<sub>50</sub> (*Lethal Concentration 50*) che abbia causato la morte nell'uomo. Inoltre, risultano utili anche tutti quei dati di concentrazione/tempo che possono essere associati a specifici effetti: lieve irritazione, sensazione di bruciore a occhi, naso, gola, insufficienza respiratoria, ecc.
- studi su volontari, osservati prima e dopo la somministrazione di concentrazioni note e non pericolose della sostanza in esame. Questo tipo di dati può fornire utili informazioni su aspetti relativi alla percezione di odori, sapori, o a sensazioni di fastidio.
- studi epidemiologici a carattere occupazionale o relativi alla popolazione generale. Da questi studi è possibile mettere in evidenza associazioni tra l'esposizione ad una sostanza e una patologia.

La tossicità delle sostanze derivata da studi sperimentali può essere suddivisa, in rapporto alla durata dell'esposizione in:

- tossicità acuta, quando le esposizioni sono limitate ad un'unica somministrazione della sostanza in esame o a tempi non superiori a 4 ore
- tossicità subacuta, quando le esposizioni sono riferite ad un periodo continuativo di 28 giorni
- tossicità subcronica, quando le esposizioni sono riferite ad un periodo continuativo pari a circa il 10% della vita dell'animale
- tossicità cronica, quando le esposizioni sono riferite ad un periodo continuativo pari all'intera vita dell'animale.

La tossicità acuta viene espressa attraverso dosi letali (DL), quando sono riferite ad esposizioni orali o cutanee e concentrazioni letali (CL), quando sono riferite ad esposizioni inalatorie. Queste variabili sono corredate da un suffisso numerico che indica la frequenza percentuale di animali del gruppo in studio che sono deceduti a causa dell'esposizione e della specifica durata dell'esposizione. Le concentrazioni e dosi letali più largamente note sono la CL<sub>50</sub> e la DL<sub>50</sub>, che rappresentano rispettivamente:

- CL<sub>50</sub> (per inalazione), la concentrazione in aria che si stima possa causare la morte del 50% degli animali esposti per 4 ore, sia durante l'esposizione sia dopo un determinato periodo di tempo. La CL<sub>50</sub> è espressa come milligrammi della sostanza nell'atmosfera per litro di aria (mg/l).

- DL<sub>50</sub>, (per via orale e/o per via cutanea), la dose che statisticamente produce la morte del 50% degli animali trattati per una determinata via di somministrazione. La DL<sub>50</sub> è espressa in milligrammi della sostanza per chilogrammo di peso corporeo dell'animale (mg/kg di peso corporeo).
- Un altro indicatore di tossicità utilizzato è l'IDLH (*Immediately Dangerous to Life and Health*). Esso è definito come la concentrazione massima di una sostanza nell'ambiente alla quale un individuo sano può restare esposto per un tempo di trenta minuti – senza che ciò ne determini la morte o danni organici irreversibili – tali da impedirgli di allontanarsi dal luogo dell'incidente o di adottare le opportune misure protettive. Essendo concentrazioni in aria, i valori IDLH sono espressi in ppm (parti per milione) o mg/m<sup>3</sup>.

Attualmente l'IDLH è il limite maggiormente utilizzato per identificare le aree a rischio per possibili rilasci accidentali di sostanze tossiche. Il NIOSH (*National Institute for Occupational Safety and Health*) nella *Pocket Guide to Chemical Hazards* ha pubblicato il limite IDLH per circa 400 sostanze. La guida è consultabile sul sito web del NIOSH all'indirizzo: [www.cdc.gov/niosh](http://www.cdc.gov/niosh). IDLH è un parametro sviluppato originariamente per la protezione della salute dei lavoratori e non per la pianificazione delle emergenze. Ciò significa che la popolazione generale, in cui sono presenti donne in gravidanza, anziani, bambini, malati, ecc., potrebbe non essere adeguatamente protetta dall'uso di tale indicatore nella pianificazione dell'emergenza. Per questo motivo l'Agenzia Americana per l'Ambiente (U.S.-EPA, *Environmental Protection Agency*) ha proposto di considerare nella pianificazione d'emergenza per le installazioni che manipolano sostanze pericolose, un livello d'attenzione LOC (*Level Of Concern*), da utilizzare per l'esposizione della popolazione generale.

I valori LOC indicano la concentrazione in aria della sostanza pericolosa alla quale, a seguito di un'esposizione relativamente breve, possono prodursi effetti dannosi per la salute. Il LOC ha un valore pari ad un decimo dell'IDLH.

### **Informazioni ecotossicologiche**

La capacità di una sostanza di provocare effetti avversi sugli ecosistemi viene espressa, analogamente a quanto accade per l'uomo, da un sistema di indicatori che va sotto il nome di proprietà ecotossicologiche. La pericolosità di una sostanza deve essere riferita alle specie che vivono nei tre principali comparti che costituiscono l'ambiente: aria, acqua, e suolo. Questi comparti non devono essere considerati separati tra loro: la sostanza può infatti migrare da uno all'altro con più o meno facilità in funzione delle sue proprietà chimico-fisiche, in funzione di processi meccanici e processi biologici. Su tutti possono influire parametri ambientali quali la temperatura, l'umidità, la turbolenza, le precipitazioni atmosferiche, la ventosità, il soleggiamento, ecc.

E' facile prevedere, ad esempio, che un contaminante solubile in acqua, qualora sia rilasciato sul suolo, possa migrare, attraverso la fase acquosa dello stesso, verso corsi o bacini idrici superficiali o, permeare nel terreno sino a raggiungere le acque sotterranee.

Analogamente se il composto fosse rilasciato in aria potrebbe ricadere al suolo per la sua solubilizzazione nelle acque meteoriche o, se rilasciato in acqua potrebbe migrare nell'atmosfera in funzione della sua tensione di vapore. Ne consegue che tutte le specie viventi, sia che vivano nel sito,

sia che vivano a distanze anche notevoli da esso, potrebbero essere potenzialmente danneggiate dal rilascio.

- La biodegradabilità descrive il processo di trasformazione/degradazione di un composto ad opera di organismi viventi, batteri e microrganismi, che lo utilizzano per il loro sviluppo (degradazione biotica). Le sostanze chimiche di sintesi sono infatti essenzialmente costituite da carbonio, oltre ad altri elementi quali idrogeno, ossigeno, azoto, zolfo, fosforo e, meno frequentemente, da altri elementi che possono essere degradati e trasformati da batteri e microrganismi. Per valutare la biodegradabilità di una sostanza organica, i vari metodi definiti in sede internazionale si basano essenzialmente sulla determinazione della quantità di ossigeno necessaria, in funzione del tempo, per ossidare il carbonio presente nella sostanza in esame (BOD – domanda biologica di ossigeno).
- La dispersione di una sostanza nell'ambiente è influenzata dalle proprietà intrinseche della sostanza stessa (tensione di vapore, solubilità in acqua o nei grassi, densità relativa all'aria e all'acqua, peso molecolare), dall'interazione con i recettori con cui la sostanza entra in relazione, quali l'esistenza di corsi e bacini idrici, venti dominanti, possibilità di adsorbimento e desorbimento nel suolo e dall'interazione con le attività antropiche, quali le attività industriali, artigianali, dell'agricoltura, domestiche. La dispersione ambientale è comunque un fattore di proporzionalità capace di moltiplicare o demoltiplicare i rischi per l'uomo e per l'ambiente, in funzione dell'esposizione, che sarà maggiore o minore, proporzionalmente alla maggiore o minore dispersione. Allo stato attuale non esiste alcuna codificazione, sia pure convenzionale di tale parametro.

Tuttavia, è possibile diversificare diverse entità di dispersione di una sostanza:

- dispersione generalizzata su vasta area: quale quella di contaminanti ubiquitari (pesticidi, fertilizzanti di ampio uso in agricoltura, contaminanti da emissioni di autoveicoli, emissioni da vasti impianti industriali)
  - dispersione di impatto rilevante ma limitato da una rapida eliminazione o uso ristretto o specialistico, come ad esempio sostanze di rilevante significato tossicologico ma caratterizzate da alta volatilità o comunque facilmente eliminabili
  - dispersione circoscritta nel punto di emissione ma dotata di mobilità, come nel caso di emissioni da impianto di riscaldamento domestico, contaminanti da discariche di rifiuti, emissioni da inceneritori
  - dispersione localizzata in piccole aree.
- La persistenza di una sostanza nell'ambiente è un elemento di fondamentale importanza nell'identificazione del rischio associato a rilasci accidentali. Essa è, infatti, funzione dell'interazione tra il composto rilasciato e la matrice ambientale su cui esso va a collocarsi e dipende da processi quali la mobilità ambientale e la degradazione. Si è già visto come la degradazione di una sostanza possa avvenire per azione della componente biotica che sfrutta le sostanze di sintesi per il proprio accrescimento rimuovendole dall'ambiente. Analogamente la degradazione di una sostanza può avvenire per effetto della radiazione solare o per azione idrolitica dell'acqua presente nel suolo o nell'aria come umidità. L'entità della degradazione (e quindi della persistenza) di una sostanza nell'ambiente è espressa in termini di tempo di dimezzamento ( $T_{1/2}$ ), cioè il tempo necessario affinché la concentrazione iniziale della sostanza

sia ridotta del 50%. Questo dato può fornire importanti elementi di valutazione relativamente ai tempi di scomparsa della sostanza dall'ambiente.

- **Bioaccumulo/Bioconcentrazione.** Varie sostanze possono accumulare negli organismi viventi e ciò in funzione del particolare metabolismo, della specifica struttura organica, della tipologia di alimenti di cui si nutrono. I pesci, i crostacei, gli uccelli, le piante possono bioaccumulare elementi e sostanze chimiche e il bioaccumulo può magnificarsi nel tempo nella stessa specie e da una specie all'altra. Anche l'uomo non sfugge a questa possibilità e consumando alimenti e bevande che possono essere contaminati costituisce l'ultimo anello della catena trofica ed è quindi esposto a rischi di tipo cronico. Il bioaccumulo è caratterizzato dalla maggiore affinità di alcune sostanze per i grassi rispetto all'acqua. I pesci e gli altri organismi acquatici riciclano in continuazioni grandi quantità di acqua: se nell'acqua sono disciolte sostanze caratterizzate da una liposolubilità maggiore della idrosolubilità, essa verrà immagazzinata nei grassi dove potrà raggiungere concentrazioni superiori a quelle rilevabili nell'acqua.

### **Classi e categorie di pericolo individuate dal CLP**

La legge, sulla base delle specifiche proprietà chimico-fisiche, tossicologiche ed ecotossicologiche delle sostanze, individua e classifica le sostanze in determinate classi di pericolo (ad esempio, infiammabile, tossico, esplosivo, ecc.). Non tutte le classi di pericolo possono produrre incidenti rilevanti. Di seguito sono riportate le specifiche classificazioni di pericolo e i simboli che le rappresentano nell'ambito di applicazione della Direttiva Seveso, e che si possono ritrovare sulle schede di sicurezza.

In particolare, il Regolamento CLP definisce 28 classi di pericolo: sedici classi di pericolo fisico, dieci classi di pericolo per la salute umana, una classe di pericolo per l'ambiente e una classe supplementare per le sostanze pericolose per lo strato di ozono. In generale alcune classi di pericolo possono comprendere differenziazioni, altre possono comprendere categorie di pericolo. Le classi basate sulle proprietà fisico-chimiche tengono conto anche delle classi definite nella legislazione internazionale riguardante il trasporto di merci pericolose. Gli strumenti per comunicare il pericolo che deriva dall'uso o dall'esposizione ad una determinata sostanza o miscela, restano l'etichetta e la Scheda Dati di Sicurezza. Il Regolamento CLP ha introdotto nuove definizioni e una diversa terminologia. In particolare:

- “le **‘frasi H’** o ‘Indicazioni di Pericolo’ (Hazard statements) hanno sostituito le ‘frasi R’ e descrivono la natura del pericolo legato a sostanze e miscele. In particolare, le frasi H sono composte da tre numeri, di cui il primo indica il tipo di pericolo (2 pericolo fisico; 3 pericolo per la salute; 4 pericolo per l'ambiente)’. Inoltre, sempre in etichetta, sono previste frasi supplementari valide solo nell'Unione europea ‘EUH’.
- “le **‘frasi P’** o ‘Consigli di Prudenza’ (Precautionary statements)’ hanno poi sostituito le ‘frasi S’ ed indicano le misure raccomandate per prevenire o minimizzare gli effetti dannosi dei prodotti chimici. Le frasi P sono formate dalla lettera P seguita da tre numeri di cui il primo indica il tipo di precauzione da adottare (1 generale, 2 prevenzione, 3 reazione, 4 conservazione, 5 smaltimento).

- I simboli di pericolo sono chiamati 'Pittogrammi' e "sono costituiti da un rombo con cornice rossa su sfondo bianco.

Nella tabella che segue sono riportate le serie di codici previste per le indicazioni di pericolo ed i consigli di prudenza a norma del regolamento CLP:

<b>Indicazioni di pericolo: H</b>	<b>Consigli di prudenza: P</b>
200 – 299 Pericolo fisico	1 00 Generale
300 – 399 Pericolo per la salute	2 00 Prevenzione
400 – 499 Pericolo per l'ambiente	3 00 Reazione
	4 00 Conservazione
	5 00 Smaltimento

## **ALLEGATO 3 - CARATTERISTICHE E SIMBOLI DI PERICOLOSITÀ DELLE SOSTANZE RIPORTATE NELL'ALLEGATO 1 DEL D.LGS. 105/2015**

Le sostanze o miscele di cui alla parte 1 o elencate nella parte 2 dell'allegato I del D.lgs. 105/2015, sotto forma di materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi rappresentano un sottoinsieme delle sostanze pericolose così come definite nel regolamento CLP.

Infatti, in base all'attuale sistema di classificazione CLP, nell'ambito di applicazione della Direttiva Seveso 2012/18/UE (c.d. direttiva Seveso III) non vi è più corrispondenza biunivoca tra classe Seveso e le frasi di rischio R, che ora si chiamano frasi di "pericolo" H (le frasi H hanno sostituito le frasi R). Questo comporta che non tutte le frasi di pericolo associabili ad una determinata categoria di sostanze pericolose sono inserite nell'ambito di applicazione della direttiva Seveso III, così come recepita dal D.lgs. 105/2015.

In particolare, l'allegato 1 del D.lgs. 105/2015 è composto da due parti nelle quali sono riportati rispettivamente l'elenco delle categorie delle sostanze pericolose (parte 1) e le sostanze pericolose specificate anche con il nome della sostanza (parte 2), con i relativi limiti quantitativi. Per la descrizione delle categorie delle sostanze pericolose rientranti nell'ambito di applicazione del D.lgs. 105/2015 è stato fatto riferimento al regolamento CLP sopra citato.

Data la complessità del sistema di classificazione CLP, lo stesso può subire aggiornamenti ed integrazioni (ad es. in merito sia alla classificazione di pericolosità sia agli elenchi delle sostanze pericolose). Detti aggiornamenti comportano quindi la necessità di riferirsi alla versione aggiornata più recente del regolamento stesso.

### **DESCRIZIONE DELLE CLASSI DI PERICOLOSITÀ RIPORTATE NELL'ALLEGATO 1 PARTE 1 DEL D.LGS. 105/2015**

Di seguito è riportata la descrizione specifica delle sole classi di pericolosità per cui è applicabile il D.lgs. 105/2015, così come definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008.

#### **Tossicità acuta**

Per tossicità acuta s'intende la proprietà di una sostanza o miscela di produrre effetti nocivi che si manifestano in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea di una dose unica o di più dosi ripartite nell'arco di 24 ore, o in seguito ad una esposizione per inalazione di 4 ore. La classe di pericolo «Tossicità acuta» è differenziata in:

- tossicità acuta per via orale;
- tossicità acuta per via cutanea;
- tossicità acuta per inalazione.

Le sostanze possono essere classificate in una delle quattro categorie di tossicità acuta per via orale, via cutanea o inalazione. In particolare, in base ai valori espressi in valori (approssimati) di DL50 (orale, cutanea) o CL50 (inalazione) o in stime della tossicità.

## **Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)**

Tossicità specifica e non letale per organi bersaglio, risultante da un'unica esposizione a una sostanza o miscela. Sono compresi tutti gli effetti significativi per la salute che possono alterare la funzione, reversibili o irreversibili, immediati e/o ritardati. In questa classe sono comprese le sostanze e le miscele che presentano una tossicità specifica per organi bersaglio e che, di conseguenza, possono nuocere alla salute delle persone che vi sono esposte. Le sostanze che presentano tossicità specifica per organi bersaglio con esposizione singola sono sostanze che hanno prodotto effetti tossici significativi nell'uomo o che si può presumere, in base a dati ottenuti con sperimentazioni su animali, possano produrre effetti tossici significativi nell'uomo in seguito a una singola esposizione.

## **Esplosivi**

Si definisce:

- sostanza o miscela esplosiva, una sostanza solida o liquida (o una miscela di sostanze) che può, per reazione chimica, sviluppare gas a una temperatura, una pressione e una velocità tali da causare danni nell'area circostante. Le sostanze pirotecniche sono comprese in questa definizione anche se non sviluppano gas;
- sostanza o miscela pirotecnica, una sostanza o miscela di sostanze destinata a produrre un effetto calorifico, luminoso, sonoro, gassoso o fumogeno o una combinazione di tali effetti, a seguito di reazioni chimiche esotermiche automantenute non detonanti;
- esplosivo instabile, una sostanza o miscela esplosiva termicamente instabile e/o troppo sensibile per essere manipolata, trasportata e utilizzata in condizioni normali;
- articolo esplosivo, un oggetto contenente una o più sostanze o miscele esplosive;
- articolo pirotecnico, un oggetto contenente una o più sostanze o miscele pirotecniche;
- esplosivo intenzionale, una sostanza, una miscela o un articolo fabbricati con lo scopo di produrre un effetto pratico, esplosivo o pirotecnico.

## **Gas infiammabili (ivi compresi i gas chimicamente instabili)**

Gas o miscela di gas con un campo di infiammabilità con l'aria a 20 °C e a una pressione normale di 101,3 kPa. Un gas infiammabile è classificato nelle due seguenti categorie:

### ➤ *Categoria 1*

- a) Infiammabile quando è in miscela al 13% o meno (in volume) con l'aria; oppure
- b) ha un campo di infiammabilità con l'aria di almeno 12 punti percentuali, qualunque sia il limite inferiore di infiammabilità

### ➤ *Categoria 2*

Gas diversi da quelli della categoria 1 che, a una temperatura di 20 °C e alla pressione normale di 101,3 kPa, hanno un campo di infiammabilità se mescolati con l'aria.

Per gas chimicamente instabile si intende un gas infiammabile in grado di reagire in modo esplosivo anche in assenza di aria o di ossigeno.

## **Aerosol infiammabili**

I generatori di aerosol sono recipienti non ricaricabili in metallo, vetro o materia plastica, contenenti un gas compresso, liquefatto o disciolto sotto pressione, con o senza liquido, pasta o polvere e muniti di un dispositivo di dispersione che permette di espellere il contenuto sotto forma di particelle solide o liquide in sospensione in un gas, sotto forma di schiuma, di pasta o di polvere, o allo stato liquido o gassoso.

## **Liquidi infiammabili**

Un liquido avente un punto di infiammabilità non superiore a 60 °C. Un liquido infiammabile è classificato nelle categorie 1, 2, 3.

## **Sostanze e miscele autoreattive**

Sono sostanze o miscele liquide o solide termicamente instabili, che possono subire una decomposizione fortemente esotermica, anche in assenza di ossigeno (aria). Questa definizione esclude le sostanze e miscele classificate come esplosivi, perossidi organici o comburenti. Si considera che una sostanza o miscela autoreattiva possiede proprietà esplosive se, durante le prove di laboratorio, si rivela in grado di detonare, deflagrare rapidamente o reagire violentemente al riscaldamento sotto confinamento.

## **Perossidi organici**

Sostanze organiche liquide o solide che contengono la struttura bivalente -O-O- e possono quindi essere considerate come derivati del perossido d'idrogeno, nei quali uno o due atomi di idrogeno sono sostituiti da radicali organici. Sotto questa denominazione sono comprese anche le miscele (formulazioni) di perossidi organici contenenti almeno un perossido organico. I perossidi organici sono sostanze o miscele termicamente instabili che possono subire una decomposizione esotermica autoaccelerata. Inoltre, possono avere una o più delle seguenti proprietà:

- sono soggetti a decomposizione esplosiva;
- bruciano rapidamente;
- sono sensibili agli urti e agli sfregamenti;
- reagiscono pericolosamente al contatto con altre sostanze.

## **Liquidi e solidi piroforici**

Una sostanza solida o una sostanza o miscela liquida che, anche in piccole quantità, può infiammarsi in meno di cinque minuti quando entra in contatto con l'aria.

## **Liquidi e solidi comburenti**

Una sostanza solida o una sostanza o miscela liquida che, pur non essendo di per sé necessariamente combustibile, può - generalmente cedendo ossigeno - causare o favorire la combustione di altre materie.

## Pericoloso per l'ambiente acquatico

Per tossicità acuta per l'ambiente acquatico s'intende la capacità propria di una sostanza di causare danni a un organismo sottoposto a un'esposizione di breve durata. La classe di pericolo «Pericoloso per l'ambiente acquatico» è così differenziata:

- pericolo acuto per l'ambiente acquatico,
- pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico.

## Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, reagiscono violentemente o sviluppano gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente.

Si tratta di sostanze o miscele solide o liquide che, per interazione con l'acqua, possono diventare spontaneamente infiammabili o sviluppare gas infiammabili in quantità pericolose o possono produrre gas tossici.

Nella tabella che segue sono riportate le frasi di pericolo (H) ed i relativi pittogrammi corrispondenti alle classi di pericolo relative all'allegato 1 parte 1 del D.lgs. 105/2015.

CLASSE DI PERICOLO ALLEGATO 1 PARTE 1 D.LGS. 105/2015	FRASI DI PERICOLO (H) ASSOCIATE	PITTOGRAMMA
<b>Sezione H – PERICOLI PER LA SALUTE</b>		
Tossicità acuta	H300 Letale se ingerito H310 Letale per contatto con la pelle H330 Letale se inalato H331 Tossico se inalato	
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)	H370 Provoca danni agli organi	
<b>Sezione P – PERICOLI FISICI</b>		
Esplosivi	H200 Esplosivo instabile H201 Esplosivo; pericolo di esplosione di massa H202 Esplosivo; grave pericolo di proiezione H203 Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione H204 Pericolo di incendio o di proiezione H205 Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.	

CLASSE DI PERICOLO ALLEGATO 1 PARTE 1 D.LGS. 105/2015	FRASI DI PERICOLO (H) ASSOCIATE	PITTOGRAMMA
Gas infiammabili (ivi compresi i gas chimicamente instabili)	H220 Gas altamente infiammabile. H221 Gas infiammabile.	
Aerosol infiammabili	H222 Aerosol altamente infiammabile. H223 Aerosol infiammabile.	
Gas comburenti	H270 Può provocare o aggravare un incendio; comburente.	
Liquidi infiammabili	H224 Liquido e vapori altamente infiammabili. H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili H226 Liquido e vapori infiammabili	
Sostanze e miscele autoreattive e perossidi organici	H240 Rischio di esplosione per riscaldamento. H241 Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	
	H242 Rischio d'incendio per riscaldamento.	
Liquidi e solidi piroforici	H250 Spontaneamente infiammabile all'aria.	
Liquidi e solidi comburenti	H 271 Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.	
	H 272 Può aggravare un incendio; comburente.	
<b>Sezione "E" – PERICOLI PER L'AMBIENTE</b>		
Pericoloso per l'ambiente acquatico	H400 Molto tossico per gli organismi acquatici H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	

CLASSE DI PERICOLO ALLEGATO 1 PARTE 1 D.LGS. 105/2015	FRASI DI PERICOLO (H) ASSOCIATE	PITTOGRAMMA
<b>Sezione "O" – ALTRI PERICOLI</b>		
Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, reagiscono violentemente o sviluppano gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H 260 A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi	
	EUH 014 Reagisce violentemente con l'acqua EUH 029 A contatto con l'acqua libera un gas tossico	

### CONSIGLI DI PRUDENZA

I consigli di prudenza sono suddivisi in base al tipo di pericolo trattato, esse sono individuate dalla lettera P, secondo la seguente classificazione:

- P1 Carattere generale;
- P2 Prevenzione;
- P3 Reazione;
- P4 Conservazione;
- P5 Smaltimento.

### Consigli di prudenza di carattere generale

- P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto
- P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini
- P103 Leggere l'etichetta prima dell'uso

### Consigli di prudenza – Prevenzione

- P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
- P202 Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
- P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
- P211 Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
- P220 Tenere/conservare lontano da indumenti/.../materiali combustibili.
- P221 Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili.
- P222 Evitare il contatto con l'aria.
- P223 Evitare qualunque contatto con l'acqua.
- P230 Mantenere umido con...
- P231 Manipolare in atmosfera di gas inerte.

- P232 Proteggere dall'umidità.
- P233 Tenere il recipiente ben chiuso.
- P234 Conservare soltanto nel contenitore originale.
- P235 Conservare in luogo fresco.
- P240 Mettere a terra / massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
- P241 Utilizzare impianti elettrici / di ventilazione / d'illuminazione / ... / a prova di esplosione.
- P242 Utilizzare solo utensili antiscintillamento.
- P243 Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
- P244 Mantenere le valvole e i raccordi liberi da grasso e olio.
- P250 Evitare le abrasioni / gli urti / ... / gli attriti.
- P251 Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
- P260 Non respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
- P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/aerosol.
- P262 Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
- P263 Evitare il contatto durante la gravidanza / l'allattamento.
- P264 Lavare accuratamente con .... dopo l'uso.
- P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
- P271 Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
- P272 Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
- P273 Non disperdere nell'ambiente.
- P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.
- P282 Utilizzare guanti termici / schermo facciale / Proteggere gli occhi.
- P283 Indossare indumenti completamente ignifughi o in tessuti ritardanti di fiamma.
- P284 [Quando la ventilazione del locale è insufficiente] indossare un apparecchio di protezione respiratoria.
- P231 + P232 Manipolare in atmosfera di gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità.
- P235 + P410 Tenere in luogo fresco. Proteggere dai raggi solari.

### **Consigli di prudenza – Reazione**

- P301 In caso di ingestione
- P302 In caso di contatto con la pelle
- P303 In caso di contatto con la pelle (o con i capelli)
- P304 In caso di inalazione
- P305 In caso di contatto con gli occhi
- P306 In caso di contatto con gli indumenti
- P308 In caso di esposizione o di possibile esposizione
- P310 Contattare immediatamente un centro antiveleni o un medico
- P311 Contattare un centro antiveleni o un medico
- P312 In caso di malessere, contattare un centro antiveleni o un medico
- P313 Consultare un medico

- P314 In caso di malessere, consultare un medico
- P315 Consultare immediatamente un medico
- P320 Trattamento specifico urgente (vedere ... su questa etichetta)
- P321 Trattamento specifico (vedere ... su questa etichetta)
- P330 Sciacquare la bocca
- P331 Non provocare il vomito
- P332 In caso di irritazione della pelle
- P333 In caso di irritazione o eruzione della pelle
- P334 Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
- P335 Rimuovere le particelle depositate sulla pelle
- P336 Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata
- P337 Se l'irritazione degli occhi persiste
- P338 Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
- P340 Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
- P342 In caso di sintomi respiratori
- P351 Sciacquare accuratamente per parecchi minuti
- P352 Lavare abbondantemente con acqua e sapone
- P353 Sciacquare la pelle/fare una doccia
- P360 Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti
- P361 Togliere di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati
- P362 Togliere di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente
- P363 Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente
- P364 E lavarli prima di indossarli nuovamente.
- P370 In caso di incendio
- P371 In caso di incendio grave e di quantità rilevanti
- P372 Rischio di esplosione in caso di incendio
- P373 Non utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi
- P374 Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole
- P375 Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza
- P376 Bloccare la perdita se non c'è pericolo
- P377 In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
- P378 Estinguere con ...
- P380 Evacuare la zona
- P381 Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo
- P390 Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali
- P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito

- P301 + P310 In caso di ingestione: contattare immediatamente un centro antiveneni o un medico
- P301 + P312 In caso di ingestione accompagnata da malessere: contattare un centro antiveneni o un medico
- P301 + P330+ P331 In caso di ingestione: sciacquare la bocca. Non provocare il vomito
- P302 + P334 In caso di contatto con la pelle: immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
- P302 + P352 In caso di contatto con la pelle: lavare abbondantemente con acqua e sapone
- P303 + P361 + P353 In caso di contatto con la pelle (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti
- P304 + P340 In caso di inalazione: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
- P305 + P351 + P338 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
- P306 + P360 In caso di contatto con gli indumenti: sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti
- P308 + P311 In caso di esposizione, contattare un centro antiveneni o un medico
- P308 + P313 In caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico
- P332 + P313 In caso di irritazione della pelle: consultare un medico
- P333 + P313 In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico
- P335 + P334 Rimuovere le particelle depositate sulla pelle. Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
- P337 + P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico
- P342 + P311 In caso di sintomi respiratori: contattare un centro antiveneni o un medico
- P361 + P364 Togliere immediatamente gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
- P362 + P364 Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
- P370 + P376 In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo
- P370 + P378 In caso di incendio: estinguere con ...
- P370 + P380 Evacuare la zona in caso di incendio
- P370 + P380 + P375 In caso di incendio: evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza
- P371 + P380 + P375 In caso di incendio grave e di grandi quantità: evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza

### **Consigli di prudenza – Conservazione**

- P401 Conservare ...
- P402 Conservare in luogo asciutto
- P403 Conservare in luogo ben ventilato
- P404 Conservare in un recipiente chiuso

- P405 Conservare sotto chiave
- P406 Conservare in recipiente resistente alla corrosione/... provvisto di rivestimento interno resistente
- P407 Mantenere uno spazio libero tra gli scaffali/i pallet
- P410 Proteggere dai raggi solari
- P411 Conservare a temperature non superiori a ... °C/... °F
- P412 Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F
- P413 Conservare le rinfuse di peso superiore a ... kg/... lb a temperature non superiori a ... °C/... °F
- P420 Conservare lontano da altri materiali
- P422 Conservare sotto ...
- P402 + P404 Conservare in luogo asciutto e in recipiente chiuso
- P403 + P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
- P403 + P235 Conservare in luogo fresco e ben ventilato
- P410 + P403 Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato
- P410 + P412 Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F
- P411 + P235 Conservare in luogo fresco a temperature non superiori a .... °C/... °F

### **Consigli di prudenza – Smaltimento**

- P501 Smaltire il prodotto/recipiente in ...
- P502 Chiedere informazioni al produttore o fornitore per il recupero/riciclaggio

## **ALLEGATO 4 - SEZIONI DEL MODULO DI NOTIFICA (ALL. V DEL D.LGS. 105/2015) D'INTERESSE PER L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE, RELATIVI CAMPI DESCRITTIVI ED APPROFONDIMENTI DERIVANTI DAL PEE, PER L'ELABORAZIONE DEL DOCUMENTO INFORMATIVO**

Il Modulo di notifica e di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori (All. V del D.lgs. 105/2015), di seguito denominato Modulo, è composto di tredici Sezioni di cui le sezioni A1, D, F, H, L costituiscono i contenuti minimi ed M l'integrazione di essi che possono essere messi a disposizione del pubblico. Il Modulo contiene tutte le notizie riguardanti lo stabilimento, il processo produttivo, le sostanze pericolose trattate e/o stoccate, le loro caratteristiche chimiche, fisiche e tossicologiche, gli eventi incidentali possibili, gli effetti di questi sull'uomo e sull'ambiente circostante nonché i sistemi di prevenzione e le misure di protezione da adottare nelle zone a rischio.

Sarebbe opportuno che le informazioni estratte dalle sezioni di interesse del modulo fossero debitamente rielaborate ed integrate dal Comune, in un *documento informativo* con altre informazioni ed illustrazioni al fine di rendere accessibili e utilizzabili dal cittadino i dati in essa contenuti. A tale scopo, si suggerisce di organizzare la presentazione delle informazioni in forma comprensibile e senza alterarne i contenuti anche attraverso lo sviluppo di idonei supporti informativi.

Di seguito si riporta la descrizione delle sezioni minime del modulo di notifica per l'informazione al pubblico, unitamente ad elementi di integrazione desumibili dal PEE (ove presente) destinate per l'informazione della popolazione potenzialmente interessata dagli eventi incidentali. Sono inoltre riportate alcune considerazioni aggiuntive per una migliore comprensione di aspetti specifici.

### **CAMPI DESCRITTIVI DEI CONTENUTI MINIMI DELLA NOTIFICA PER IL DOCUMENTO INFORMATIVO**

#### **Sezione A1 - Informazioni generali**

##### *Descrizione della sezione*

In questa sezione sono riportate le informazioni sullo stabilimento (ragione sociale ed ubicazione), sui rappresentanti aziendali ai fini dell'applicazione del decreto (gestore, responsabile dello stabilimento ed eventuale portavoce e le motivazioni che sottendono la presentazione della notifica (stabilimento nuovo, preesistente o assoggettato per altra motivazione). È riportato il codice univoco identificativo nazionale dello stabilimento ed informazioni sullo stato e sulla tipologia dello stesso con una descrizione sintetica delle attività in essere o previste.

#### **Sezione D – Informazioni generali su autorizzazioni/certificazioni e stato dei controlli a cui è soggetto lo stabilimento**

##### *Descrizione della sezione*

La sezione D, destinata al pubblico, riporta le seguenti informazioni:

- l'elenco delle Amministrazioni, Enti, Istituti e Uffici a cui è stata comunicata l'assoggettabilità dello stabilimento alla normativa Seveso o a cui è possibile richiedere informazioni in merito. Per una maggiore utilizzabilità di queste informazioni, si suggerisce di integrare l'elenco con gli indirizzi, i nomi e i recapiti telefonici dei Servizi di primo soccorso e di quelli coinvolti nella pianificazione d'emergenza nonché con gli eventuali uffici e servizi istituiti per fornire informazioni alla cittadinanza.
- L'indicazione degli uffici pubblici presso cui è conservata la documentazione che è obbligatorio mettere a disposizione dei cittadini per la consultazione.

## **Sezione F – Descrizione dell'ambiente/territorio circostante lo stabilimento**

### *Descrizione della sezione*

La sezione riporta un inquadramento dello stabilimento nell'ambito dell'ambiente e del territorio circostante; la pertinenza comunale, l'eventuale distanza dai confini di un altro Stato e le categorie di destinazione d'uso dei terreni confinanti con lo stabilimento. Nel raggio di 2 km (raggio fisso, a prescindere dalle aree di danno) di distanza dallo stabilimento sono indicati gli elementi vulnerabili di carattere naturale ed antropico: località abitate, altre attività industriali o produttive ed eventuale assoggettabilità alla Direttiva 2012/18/UE, luoghi ed edifici con elevata densità di affollamento, servizi ed utilities, reti di trasporto (strade/autostrade, ferrovie, aeroporti/ presenza in area portuale) ed elementi ambientali. Si suggerisce di evidenziare le strutture ed aree che presentano caratteristiche di elevata frequentazione di pubblico.

## **Sezione H- Descrizione sintetica dello stabilimento e riepilogo sostanze pericolose di cui all'allegato 1 del Decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE**

### *Descrizione della sezione*

In questa sezione sono riportate

- le informazioni sullo stabilimento; particolare rilevanza ai fini della comunicazione assumono tutte quelle informazioni che riguardano le azioni che l'industria intraprende per migliorare la sicurezza degli impianti. Particolare rilevanza ai fini della comunicazione assumono tutte quelle informazioni che riguardano le azioni che l'industria intraprende per migliorare la sicurezza degli impianti.
- le caratteristiche di pericolosità delle sostanze detenute o presunte, unitamente alla classificazione delle stesse ed ai consigli di prudenza (vedi allegati 2 e 3).

### *Elementi di integrazione desumibili dal PEE*

Dal PEE è possibile trarre maggiori informazioni sulla descrizione delle attività produttive e di deposito che si svolgono nello stabilimento specificando ove necessario i cicli produttivi e le tipologie di

prodotti. E' inoltre possibile trarre le sostanze pericolose che possono determinare gli scenari incidentali con la relativa classificazione di pericolo.

### *Considerazioni aggiuntive*

In particolare, tra i parametri di riferimento per esposizione a breve termine l'IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health) è attualmente il limite maggiormente utilizzato per identificare le aree a rischio per possibili rilasci accidentali di sostanze tossiche, ma può essere utilizzato anche a fini di comunicazione. Esso è definito come "la concentrazione massima di una sostanza nell'ambiente alla quale un individuo sano può restare esposto per un tempo di trenta minuti, senza che ciò ne determini la morte o danni organici irreversibili, gli impedisca di allontanarsi dal luogo dell'incidente o di adottare le opportune misure protettive". Per valori inferiori o pari alla concentrazione IDLH, si presume che gli individui coinvolti possano raggiungere siti sicuri senza necessitare di aiuto o dispositivi particolari di protezione.

Inoltre, i "consigli di prudenza" (consigli P) forniscono consigli da osservare durante la conservazione e la manipolazione della sostanza ma che possono tornare utili per il primo intervento in caso d'incidente. Ad esempio, P305+P351+P338- in caso di contatto con gli occhi: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se agevole farlo. Continuare a sciacquare; Le informazioni contenute in questa Sezione vanno integrate con le informazioni inerenti caratteristiche chimiche, fisiche e tossicologiche delle sostanze che ne determinano le modalità di interazione con l'organismo umano e le reazioni dannose conseguenti in caso di esposizione più o meno prolungata alla sostanza. Le differenti caratteristiche delle sostanze precludono infatti all'adozione di differenti misure di protezione. A titolo di esempio, se la sostanza è allo stato gassoso, **se** più leggera dell'aria è conveniente rifugiarsi al chiuso in cantina, mentre se è più pesante (**caso frequente**) si raccomanda di rifugiarsi al chiuso ai piani più alti dell'edificio.

## **Sezione L – Informazioni sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento**

### *Descrizione della sezione*

In questa Sezione, sono riportati gli scenari individuati dal gestore dello stabilimento che risultano avere un impatto all'esterno dello stabilimento. Sono riportati i potenziali effetti dannosi significativi per la salute umana e l'ambiente. Per ogni scenario, si trovano informazioni utili per la gestione dell'emergenza quali:

- i comportamenti generali da osservare da parte della popolazione e le raccomandazioni più specifiche date dalle Autorità competenti
- la tipologia di allerta alla popolazione
- i presidi di pronto intervento/soccorso interni ed esterni allo stabilimento e le misure di sicurezza adottate all'interno dello stabilimento con riferimento al Piano di Emergenza Interno (PEI). Le informazioni sulle misure di prevenzione e sicurezza interna allo stabilimento sono utili per far comprendere alla popolazione il ruolo determinante dell'azienda nella gestione delle prime fasi dell'incidente rilevante.

In questa Sezione si trovano informazioni utili per la gestione dell'emergenza quali: mezzi di segnalazione dell'incidente sia interni allo stabilimento sia verso le autorità competenti (Sindaco, Prefetto) e la popolazione.

#### *Elementi di integrazione desumibili dal PEE*

E' possibile integrare con maggiori informazioni inerenti l'evento incidentale iniziatore e lo scenario incidentale con le relative aree di danno. E' inoltre possibile rendere più efficaci le informazioni di questa sezione accompagnandole con indicazioni più specifiche di comportamento da reperire nel PEE.

#### *Considerazioni aggiuntive*

A titolo esplicativo, le sostanze infiammabili possono dar luogo ad incendi o esplosioni. In questa categoria di sostanze rientrano le sostanze gassose o molto volatili tra cui, ad esempio: l'idrogeno, il metano, l'ossido di etilene. Le sostanze molto volatili difficilmente formeranno una nube che si sposta a livello del suolo. Generalmente un gas come l'idrogeno o esplose, se esistono le condizioni per una subitanea accensione, o si disperde rapidamente nella parte alta dell'atmosfera. Invece l'etilene, che presenta una densità poco inferiore a quella dell'aria, salirà più lentamente nell'atmosfera formando una nube, che, ad esempio, in caso di vento debole, non subirà una diluizione veloce. Ovviamente la nube potrà incendiarsi qualora trovi un qualsiasi innesco (fiamma o scintilla) con conseguenze che si ripercuotono su un'area più o meno estesa.

In caso di incendio, il fumo prodotto dalla combustione di una sostanza infiammabile può essere trasportato dal vento e può essere molto denso. Ad una certa distanza dall'impianto, il fumo non dovrebbe rappresentare un grande pericolo anche se può risultare opportuno adottare comportamenti ed eventuali mezzi di protezione per limitarne l'esposizione con la respirazione. In caso di esplosione, a causa della sovrappressione e della rottura probabile di vetri e del lancio a distanza - più raro - di frammenti di materiale coinvolto nell'esplosione, i danni alle persone potrebbero essere di tipo traumatico.

In caso di incendio, inoltre, il forte irraggiamento può procurare ustioni. In tutti questi casi la prima raccomandazione è quella di non recarsi sul luogo dell'incidente o di fuggire disordinatamente in preda al panico. Generalmente negli impianti, i depositi contenenti le sostanze combustibili sono situati a debita distanza da quelli contenenti le sostanze tossiche. Questo limita l'eventualità che un incendio o un'esplosione provochi anche l'emissione di sostanze tossiche sotto forma di nube.

La fuga di sostanze tossiche dall'impianto costituisce l'incidente più temuto, in quanto in funzione delle condizioni meteorologiche presenti, la nube può essere trasportata sulle zone abitate anche distanti dal punto del rilascio. Nel caso di una fuga di un gas più pesante dell'aria, come ad esempio il cloro, questo tenderà a rimanere a livello del suolo. La conoscenza di alcune caratteristiche della sostanza relative a colore, odore, capacità di stratificare al suolo torneranno utili per la sua identificazione e l'adozione di comportamenti idonei a limitare l'esposizione.

## **Sezione M – Informazioni di dettaglio per le autorità competenti sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento**

### *Descrizione della sezione*

Sono riportate le informazioni relative agli scenari incidentali con impatto all'esterno del perimetro dello stabilimento in coerenza con quanto riportato nel PEE ovvero, qualora non ancora predisposto, nel Rapporto di sicurezza approvato in via definitiva o derivanti dagli esiti delle analisi di sicurezza effettuate dal gestore. L'analisi dei possibili scenari incidentali consente di individuare preventivamente le possibili conseguenze in termini di danni alle persone, all'ambiente e alle cose. I risultati di tale analisi assumono un ruolo centrale sia per la pianificazione dell'emergenza esterna sia per l'informazione alla popolazione. Nella sezione sono descritti i possibili eventi iniziatori che possono verificarsi (incendio, esplosione, rilascio), le condizioni in cui questi possono verificarsi (ad esempio se l'esplosione avviene in ambiente al chiuso oppure all'aperto), il modello con cui l'evento si manifesta (se si tratta di un incendio di recipiente, o una sfera di fuoco, o una dispersione di liquido, o una esplosione fisica, ecc.) e l'indicazione delle aree che potrebbero essere maggiormente interessate dall'incidente. Queste sono definite in base alla loro distanza dall'impianto e sono indicate come:

- *zona I, "zona di sicuro impatto"*, rappresenta la zona immediatamente adiacente lo stabilimento ed è generalmente caratterizzata da effetti sanitari gravi con elevata probabilità di letalità;
- *zona II, "zona di danno"*, rappresenta una zona dove le conseguenze dell'incidente sono ancora gravi e irreversibili, in particolare per le persone che presentano caratteristiche di più elevata vulnerabilità individuale (bambini, anziani, malati, donne in gravidanza, ecc.);
- *zona III, "zona di attenzione"*, rappresenta la zona più esterna all'incidente ed è caratterizzata da effetti generalmente non gravi.

In questa sezione, inoltre, nella parte relativa ai rilasci in fase liquida, possono essere individuati, anche i tempi di arrivo e di propagazione orizzontale così definiti:

- **Tempo di arrivo:** è il tempo di arrivo in direzione orizzontale al primo elemento ambientale/territoriale sensibile tramite acque superficiali, acque sotterranee e suolo. In caso di rilascio in fase liquida su acqua superficiale e in acque sotterranee si può cautelativamente fare riferimento, rispettivamente, alla velocità di propagazione della corrente e alla velocità di deflusso delle acque sotterranee (data la distanza dalla sorgente al primo elemento ambientale/territoriale sensibile). Per la propagazione sul suolo si può fare cautelativamente riferimento alla velocità con cui un'ipotetica goccia d'acqua si sposta lungo la direzione di massima pendenza di una superficie topografica.
- **Tempo di propagazione orizzontale:** è il tempo stimato di propagazione orizzontale richiesto per interessare tratti o aree di significativa lunghezza o estensione (vedi anche allegato 6 del D.lgs. 105/2015) dei seguenti elementi ambientali sensibili:
  - o per le acque superficiali: fiumi o canali, laghi o stagni, delta, zone costiere o di mare;
  - o per le acque sotterranee: falde;

- o per il suolo: habitat importanti dal punto di vista dell'ambiente o della conservazione e protetti dalla legislazione o habitat più estesi, compresi i terreni agricoli.

#### *Elementi di integrazione desumibili dal PEE*

In caso sia presente il PEE, vanno indicati ulteriori elementi specifici del PEE stesso, volti all'attenzione della popolazione potenzialmente interessata dagli effetti degli scenari incidentali individuati. A tal fine, poiché la gravità degli effetti di un incidente sulla popolazione è funzione della distanza dal luogo dell'incidente e dei tempi di esposizione, è utile descrivere gli effetti associati ad ogni scenario ipotizzato in funzione della distanza dall'impianto, utilizzando una mappa su cui riportare le aree a rischio, gli insediamenti abitativi e gli edifici che presentino caratteristiche di vulnerabilità (scuole, ospedali e tutti quelli che sono caratterizzati da alta frequentazione di pubblico) insieme alle distanze a cui possono manifestarsi effetti dannosi per la salute. E' possibile inoltre riportare tutte le zone di pianificazione comprensive delle zone di rischio (zona I, zona II, zona III) insieme alla zona di soccorso, alla zona di supporto alle operazioni. Ulteriori elementi specifici tratti dal PEE, da inserire nel documento di informazione alla popolazione, possono essere, tra gli altri, relativi all'informazione sui sistemi di segnalazione dell'allarme e l'indicazione dei comportamenti di autoprotezione da osservare in caso di emergenza (rifugio al chiuso, evacuazione) che costituisce una delle parti più delicate dell'informazione destinata alla popolazione.

#### *Considerazioni aggiuntive*

In particolare, le informazioni e le raccomandazioni fornite non possono essere generiche ma vanno commisurate alla situazione di rischio che potrà verosimilmente verificarsi. Le informazioni devono essere chiare e possibilmente accompagnate con disegni, grafici e cartine, in modo da poter essere memorizzate facilmente. E' utile predisporre materiali scritti, (opuscoli, depliant, cartellonistica da affiggere nei luoghi pubblici oltre a siti web dell'Autorità locale) e provvedere alla pianificazione di simulazioni d'allarme per la popolazione residente nelle aree a rischio ed esercitazioni all'interno delle strutture sensibili. L'informazione in emergenza è data alla popolazione con strumenti e mezzi concordati con il gestore dello stabilimento secondo modalità comprensibili e facilmente identificabili.

## **ALLEGATO 5 - MODALITÀ DI ALLARME E CESSATO ALLARME**

### **ALLARME**

È necessario che la popolazione sia stata messa preventivamente a conoscenza delle modalità con cui viene segnalato l'insorgere di una situazione di pericolo. In generale l'allarme viene diffuso attraverso il suono di una sirena, opportunamente modulato e cadenzato. Nel caso in cui non siano stati predisposti dal gestore sistemi d'allarme a mezzo sirena, sono individuati dal PEE sistemi e strumenti alternativi reperibili localmente, quali: rete telefonica, campane, mezzi mobili muniti di altoparlanti, segnali a messaggio variabile per gli automobilisti, ecc. E' opportuno prevedere allarmi visivi per gli audiolesi.

Per facilitare la risposta della popolazione all'allarme, far cioè attivare tempestivamente i comportamenti di autoprotezione, è opportuno rafforzare nella fase di prevenzione del rischio l'informazione con simulazioni di segnali d'allarme nelle aree coinvolte previste dal PEE e dalla Scheda informativa.

### **CESSATO ALLARME**

La segnalazione di cessato allarme serve a comunicare alla popolazione la fine dell'emergenza. Solitamente la segnalazione avviene a mezzo sirena o altri strumenti acustici e deve essere ben distinguibile dal segnale di allarme. La conclusione dell'emergenza indica la fine del rischio specifico direttamente connesso allo scenario incidentale che si è verificato (irraggiamento termico, sovrappressione, rilascio di sostanze tossiche), ma non esclude eventuali pericoli residui che richiedono comunque l'adozione di precauzioni da parte della popolazione, che possono essere comunicate qualora se ne verifichi la necessità.

Anche in questo caso è raccomandabile in fase preventiva esplicitare all'interno di un'iniziativa la simulazione del cessato allarme.

## **ALLEGATO 6 - AZIONI PREPARATORIE ALL'EMERGENZA, INFORMAZIONI SUI COMPORTAMENTI DA ADOTTARE NELL'EMERGENZA (EVACUAZIONE, RIFUGIO AL CHIUSO, AREE DI ATTESA/RICOVERO, VIE DI FUGA)**

### **COMPORTAMENTI DA SEGUIRE**

Le informazioni relative ai comportamenti consigliati in emergenza fanno riferimento alla gestione personale della sicurezza e quindi richiedono esatta corrispondenza tra azioni raccomandate e specifica situazione di pericolo, tenendo in considerazione le possibili condizioni in cui può trovarsi il cittadino (all'aperto, al chiuso, in auto, ecc.). Informazioni troppo generiche possono risultare inefficaci.

Un suggerimento per rendere più facile la memorizzazione delle informazioni è dividere i comportamenti raccomandati nell'allegato 7 "Contenuti per una campagna di informazione sul rischio di incidente rilevante: caratteristiche del rischio industriale, segnali di allerta, comportamenti di autoprotezione in caso di segnale di rifugio al chiuso o di evacuazione".

Si raccomandano le azioni preparatorie all'emergenza quali l'individuazione di un idoneo locale per il rifugio al chiuso, l'approvvigionamento di nastro adesivo e panni per l'isolamento di porte e finestre e delle aperture verso l'esterno, l'approvvigionamento di una radio funzionante a batterie e scambio di informazioni utili per l'emergenza con tutti i componenti del nucleo familiare.

Inoltre, si raccomanda che se si è all'aperto è bene rifugiarsi rapidamente al chiuso possibilmente nei locali già prescelti allo scopo, e comunque isolare con nastro adesivo e panni porte, finestre ed altre aperture, tenersi lontano dalle finestre, spegnere le fiamme libere, chiudere il gas, spegnere ventilatori e condizionatori, non telefonare ai servizi di emergenza e non fare telefonate non necessarie, ascoltare le comunicazioni delle autorità alla radio.

Quando il pericolo è passato le azioni da raccomandare sono: arieggiare i locali, seguire le indicazioni rilasciate dalle autorità; dopo il passaggio di una nube tossica cui segua eventuale rilascio di contaminanti sul terreno e altre superfici, provvedere alla pulizia dei locali e a quella personale, non consumare frutta e verdura contaminata, assicurarsi che i bambini non portino alla bocca oggetti contaminati.

### **EVACUAZIONE, RIFUGIO AL CHIUSO, AREE DI ATTESA/RICOVERO E VIE DI FUGA**

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

L'evacuazione rappresenta il provvedimento più radicale ed efficace ai fini della protezione della popolazione: non sempre però essa è perseguibile a causa dei tempi di evoluzione dell'incidente che possono risultare più brevi rispetto ai tempi necessari per lo sgombero della popolazione interessata.

L'evacuazione è un'azione che deve avvenire in forma assistita sotto il controllo e il coordinamento delle Autorità pubbliche; nei casi in cui sia praticabile richiede la collaborazione totale della popolazione.

Nei casi in cui l'emergenza richieda l'evacuazione saranno previste aree di raccolta. A parte le specifiche esigenze di carattere assistenziale e sanitario che l'evacuazione richiede, l'ubicazione delle aree di raccolta, là dove possibile, deve essere comunicata preventivamente alla popolazione con illustrazioni e cartine idonee ad evidenziare i luoghi prescelti.

In questo caso, è necessario comunicare le vie e i percorsi sicuri sia al fine di minimizzare gli effetti dannosi dell'incidente, sia per facilitare il deflusso dei residenti.

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

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

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

Queste condizioni nella maggior parte dei casi garantiscono la protezione per un tempo sufficiente nei confronti di incidenti che prefigurano sia rilascio di sostanze tossiche che esplosioni.

Per questa evenienza, informazioni specifiche devono essere comunicate preventivamente per la individuazione di locali idonei negli edifici e nelle abitazioni private e devono essere fornite tutte le indicazioni per rendere maggiormente sicura la permanenza al chiuso.

## **ALLEGATO 7 - CONTENUTI PER UNA CAMPAGNA DI INFORMAZIONE SUL RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE: CARATTERISTICHE DEL RISCHIO INDUSTRIALE, SEGNALI DI ALLERTA, COMPORTAMENTI DI AUTOPROTEZIONE IN CASO DI SEGNALE DI RIFUGIO AL CHIUSO O DI EVACUAZIONE**

### **COS'È IL RISCHIO INDUSTRIALE**

La presenza sul territorio di stabilimenti industriali che può esporre la popolazione, i beni e l'ambiente a un rischio determinato dalle attività produttive che vi si svolgono e dal fatto che al loro interno sono utilizzate e stoccate sostanze pericolose.

Per rischio industriale si intende quindi la possibilità che in seguito a un incidente in uno stabilimento industriale si sviluppi un incendio, una esplosione o una nube tossica i cui effetti possono causare danni all'interno e all'esterno dell'impianto.

Le attività industriali che prevedono l'utilizzo di sostanze pericolose sono soggette a una normativa europea, che è stata consolidata anche a livello nazionale e regionale, a partire dal grave incidente che nel 1976 ha colpito la fabbrica Icmesa di Seveso, in Lombardia.

### **GLI EFFETTI DI UN INCIDENTE INDUSTRIALE**

Gli **effetti sulla salute umana** in caso di esposizione a sostanze tossiche rilasciate nell'atmosfera in caso di incidente industriale variano a seconda della tipologia di incidente e delle caratteristiche delle sostanze rilasciate, della loro concentrazione, della durata d'esposizione e della dose assorbita.

**In caso di incendio**, gli effetti sulla salute sono legati principalmente al calore e ai fumi della combustione (ustioni, danni alle vie respiratorie, intossicazione).

**In caso di esplosione**, gli effetti sono dovuti alle onde d'urto provocate o dal lancio a distanza di materiale (traumatismi).

**In caso di nube tossica**, gli effetti sono di intossicazione acuta procurati da inalazione, ingestione o contatto con la sostanza (malessere, lacrimazione, nausea, difficoltà respiratorie, perdita di conoscenza e, a seconda della gravità dell'esposizione, anche effetti letali).

Gli **effetti sui beni** riguardano i danni alle strutture, come crolli, rottura di vetri, danneggiamento degli impianti.

Gli **effetti sull'ambiente** sono invece legati alla contaminazione del suolo, dell'acqua e dell'atmosfera da parte delle sostanze rilasciate.

### **COME RIDURRE IL RISCHIO**

Gli effetti di un incidente industriale possono essere mitigati grazie alla predisposizione e all'attuazione di piani di emergenza, sia interni sia esterni.

Il **Piano di Emergenza Interno** (PEI) è redatto dal gestore dello stabilimento industriale per fronteggiare immediatamente un incidente con le proprie squadre ed eventualmente con la collaborazione dei Vigili del Fuoco.

Il **Piano di Emergenza Esterna** (PEE) è redatto dal Prefetto, l'Autorità pubblica competente, in raccordo con il Sindaco e con il gestore dello stabilimento, e organizza la risposta di protezione civile per ridurre gli effetti dell'evento sulla salute pubblica e sull'ambiente. In questo Piano sono indicate le zone a rischio, gli allarmi e le norme di comportamento per la popolazione. In caso di incidente, il PEE può prevedere il rifugio al chiuso o l'evacuazione.

#### LA MAPPATURA DEL TERRITORIO

Il Piano di Emergenza Esterna (PEE) può prevedere una suddivisione del territorio comunale in tre zone differenziate, in base all'intensità del danno che la popolazione potrebbe subire in caso di incidente:

- **Zona di sicuro impatto**, di massima esposizione, si trova nelle immediate vicinanze dello stabilimento. In caso di incidente è generalmente esposta a effetti sanitari gravi e irreversibili.
- **Zona di danno**, in cui le conseguenze in caso di incidente potrebbero essere ancora gravi, in particolare per alcune categorie di persone (bambini, anziani, malati, donne in gravidanza, ecc.).
- **Zona di attenzione**, la più esterna rispetto all'incidente, potrebbe essere interessata da effetti generalmente non gravi.

#### CHI FA COSA IN CASO DI INCIDENTE

Quando si verifica un incidente in uno stabilimento industriale il gestore dello stabilimento comunica tempestivamente la natura dell'evento e la sua entità, specificando la tipologia e la quantità di sostanza rilasciata e le prime misure adottate alla Prefettura, al Comune, alla Regione.

Una volta valutata la situazione, il Sindaco dispone, d'intesa con il Prefetto, l'attivazione del sistema di **allarme** per la popolazione. Per tutta la durata dell'emergenza, il Sindaco a cura del comune, informa costantemente i cittadini, fin quando l'allarme non è cessato.

#### SISTEMI DI ALLARME PER LA SEGNALAZIONE DI INIZIO EMERGENZA ALLA POPOLAZIONE

In caso di rilascio di sostanze tossiche dallo stabilimento industriale i soggetti responsabili della gestione dell'emergenza possono disporre per i cittadini il **rifugio al chiuso** o l'**evacuazione**, fornendo in questo caso, anche indicazioni circa modalità di allontanamento e di raggiungimento delle aree di attesa e/o ricovero. Le modalità di attivazione dei sistemi di allarme sono riportate nel Piano di Emergenza Esterno, nelle diverse modulazioni per i segnali di allarme di rifugio al chiuso o di evacuazione.

#### COMPORAMENTI DI AUTOPROTEZIONE: COSA FARE/COSA NON FARE IN CASO DI RISCHIO INDUSTRIALE

## **Cosa puoi fare sin da subito**

Chiedi al tuo Comune se sul territorio sono presenti Stabilimenti industriali e se sono inseriti nell'elenco degli impianti a rischio per i quali è previsto un piano di emergenza in caso di incidente.

Consulta quindi il Piano comunale di Protezione Civile e leggi cosa fare in caso di incidente industriale.

Se non lo hai ancora fatto, informa il tuo Comune se tu o un tuo familiare potreste avere, in caso di emergenza, particolari esigenze per l'assistenza e/o la ricezione del messaggio di allerta.

## **In caso di emergenza con segnale di rifugio al chiuso**

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

### *Se sei all'aperto*

- Non cercare di tornare a casa. Raggiungi il luogo chiuso più vicino per ridurre l'esposizione alle sostanze tossiche emesse dallo stabilimento.
- Se sei in automobile, parcheggia in modo da non intralciare i mezzi di soccorso e raggiungi il luogo chiuso a te più vicino.

### *Se sei al chiuso*

- Spegni gli impianti di acqua, luce e gas
- Chiudi porte e finestre proteggendo gli spiragli con nastro isolante o tessuti bagnati, spegni gli impianti di ventilazione, condizionamento e di climatizzazione dell'aria
- Se avverti la presenza di odori pungenti o senso di irritazione, proteggi bocca e naso con un panno bagnato e lavati gli occhi.
- Tieniti costantemente informato sull'evoluzione della situazione e sulle indicazioni fornite dalle Autorità responsabili dell'emergenza anche attraverso radio, televisione, internet, social media e numeri verdi.
- Limita, per quanto possibile, l'uso dei cellulari
- Non fumare e non accendere alcun tipo di fiamma
- Presta attenzione al segnale di cessato allarme e non uscire prima che sia emesso
- Segui le indicazioni delle autorità per capire quando lasciare il luogo in cui ti trovi e cosa fare.

## **In caso di emergenza con segnale di evacuazione**

Il Prefetto, in qualità di Autorità responsabile del coordinamento dell'emergenza può ordinare l'evacuazione secondo il Piano di emergenza esterno prestabilito, che fornisce anche indicazioni relative alle modalità di allontanamento e ai luoghi di raccolta.

- Segui le indicazioni delle Autorità e degli operatori impegnati nella gestione dell'emergenza
- Non allontanarti dalla tua casa o dal luogo in cui ti trovi finché non ricevi indicazioni in merito
- Porta con te solo lo stretto necessario (documenti, medicine, occhiali da vista, ecc.).

- Per l'evacuazione utilizza, se disponibile, il mezzo di trasporto messo a disposizione dall'Autorità competente
- Se tu o un tuo familiare siete ricoverati in una struttura sanitaria, sarete evacuati in un'altra struttura sanitaria idonea al di fuori della zona a rischio

## **ALLEGATO 8 – ESEMPIO DI CAMPI UTILIZZABILI PER IL QUESTIONARIO DI VERIFICA DELLA CAMPAGNA INFORMATIVA**

### *Introduzione*

Di seguito sono riportati esempi di campi da poter inserire in apposito questionario per la verifica dei risultati della campagna informativa effettuata dal Sindaco a cura del comune, da sottoporre alla popolazione per verificare il livello di conoscenza di elementi fondamentali come ad esempio il rischio specifico, i segnali di allarme, le norme comportamentali in caso di incidente rilevante.

### *Campi*

1. Pensa che le attività industriali presenti nella zona in cui vive o lavora possano rappresentare un rischio per la sua salute e in quale misura?
  - Sì molto
  - Sì abbastanza
  - Non molto
  - Per niente
  - Non so
  
2. L'informazione ricevuta è utile per salvaguardare la sicurezza e la salute della collettività?
  - Sì
  - No
  
3. Come è stato informato sinora sul rischio industriale? (*Indicare due voci*)
  - giornali locali
  - depliant
  - lettere a domicilio
  - discussioni pubbliche
  - al lavoro (o a scuola)
  - trasmissioni radio o tv
  - Altro (specificare)
  
4. Quale è il rischio specifico a cui è esposta la popolazione? (*E' possibile indicare più di un fenomeno*)
  - Esplosione
  - Incendio
  - Rilascio tossico
  
5. Come viene segnalato lo stato di allarme in caso di incidente in uno stabilimento?
  - Sirene

- Mezzi mobili muniti di altoparlanti
  - Campane
  - Annunci radio e TV
  - Contatti telefonici
  - Altro (specificare) .....
6. Pensa di conoscere i comportamenti di autoprotezione da adottare in caso di incidente come il Rifugio al chiuso o l'Evacuazione spontanea o assistita?
- Nessuna conoscenza
  - Scarsa conoscenza
  - Sufficiente conoscenza
  - Buona conoscenza
7. Ricorda di avere ricevuto informazioni su uno dei seguenti argomenti? *(dare una risposta ad ogni voce)*  
*Indicare nella casella il numero corrispondente alla sua valutazione*  
 [SI = 1; NO = 2; Forse =3]
- il tipo di rischio cui è esposto
  - istruzioni sui comportamenti da tenere in caso di incidente
  - l'esistenza di un piano di emergenza per la popolazione
8. Qual è il livello di conoscenza sulle norme di sicurezza da tenere in caso di incidente industriale?
- Le conosce molto bene
  - Le conosce abbastanza bene
  - Le conosce poco
  - Non le conosce affatto
9. Può indicare quali comportamenti tra quelli sotto elencati sono da considerare corretti per una adeguata autoprotezione in caso di rifugio al chiuso? *Indicare nella casella il numero corrispondente alla sua valutazione*  
 [corretto = 1; non corretto = 2; Non so =3]
- Chiudere porte e finestre occludendo spiragli con panni bagnati *(esempio di misura giusta)*
  - Recarsi sul luogo dell'incidente *(esempio di misura sbagliata)*
  - Altre misure
10. Come giudica l'azione informativa sul rischio industriale realizzata dal Comune?

- Comprensibile
- Completa
- Efficace
- Inefficace
- Incomprensibile

11. Quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni? *(dare una risposta ad ogni voce)*

*Indicare nella casella il numero corrispondente alla sua valutazione*

[molto=1; abbastanza=2; poco=3; per niente=4]

- Le catastrofi industriali sono imprevedibili e le persone non possono farci niente
- Le misure di sicurezza nelle fabbriche permettono di prevenire efficacemente una catastrofe
- I media esagerano sempre nel dare informazioni sul rischio industriale
- Le conseguenze delle catastrofi industriali sono prevedibili e l'emergenza può essere pianificata

12. Quanto le sembrano efficaci i seguenti mezzi per essere informati sul rischio? *(dare una risposta ad ogni voce)*

*Indicare nella casella il numero corrispondente alla sua valutazione*

[molto=1; abbastanza=2; poco=3; per niente=4]

- Educare i bambini nelle scuole
- Distribuire depliant casa per casa
- Fare esercitazioni di allertamento (prove nelle scuole, ecc.)
- Fare trasmissioni alla radio e TV
- Fare campagne pubblicitarie via internet
- Fare pubbliche discussioni e conferenze con il coinvolgimento delle industrie
- Fare giornate di "porte aperte" nelle industrie