



## Prefettura di Firenze

**Soc. Italo Britannica L. MANETTI – H. ROBERTS & C.p.A.  
Stabilimento di Calenzano (FI)**

# Piano di Emergenza Esterna

<b>Versione attuale</b>	Revisione Numero <b>1.0.0</b>	<b>Versione precedente</b>	Revisione Numero <b>1.0.0</b>
	Data di emissione 25/05/2023		Data di emissione 03/01/2018
Numero di pagine	38	Numero di Allegati	7

### Elenco degli allegati

- Allegato 1:** Cartografia
- Allegato 2:** Modulistica di comunicazione
- Allegato 3:** Recapiti
- Allegato 4:** Schede di sicurezza delle sostanze presenti nello stabilimento
- Allegato 5:** Scheda di informazione per i cittadini e i lavoratori e norme di comportamento in caso di emergenza
- Allegato 6:** Schede sintetiche per sale operative
- Allegato 7:** Tabella demografica



# Prefettura di Firenze

## INDICE

Decreto di Approvazione .....	
<b>I PARTE GENERALE .....</b>	<b>4</b>
I.1 RegISTRAZIONI delle aggiunte e delle varianti .....	4
I.2 Elenco di distribuzione .....	5
I.3 Termini e definizioni .....	6
I.4 Normativa e finalità .....	7
I.5 Aggiornamento, esercitazioni .....	7
<b>II DESCRIZIONE DEL SITO .....</b>	<b>8</b>
II.1 Inquadramento territoriale .....	8
II.2 Informazioni sullo stabilimento .....	12
II.2.1 Aspetti generali .....	12
II.2.2 Recapiti interni .....	16
II.2.3 Descrizione dell'attività .....	16
II.3 Elementi territoriali ed ambientali vulnerabili .....	17
II.3.1 Demografia .....	17
II.3.2 Centri sensibili e infrastrutture critiche .....	18
<b>III EVENTI E SCENARI INCIDENTALI .....</b>	<b>19</b>
<b>TIPO DI INCIDENTI .....</b>	<b>21</b>
III.1 Irraggiamento da incendi .....	22
III.2 Flash fire .....	22
<b>IV POSSIBILI EFFETTI DOMINO .....</b>	<b>24</b>
<b>V SCENARI INCIDENTALI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>24</b>
V.1 Stima delle conseguenze incidentali .....	25
V.1.1 Zone di danno ed elementi sensibili all'interno di ciascuna zona .....	25
<b>VI MODELLO ORGANIZZATIVO DI INTERVENTO .....</b>	<b>26</b>
VI.1 Generalità .....	26
VI.2 Soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza e loro compiti .....	28
VI.2.1 Gestore .....	28
VI.2.2 Prefetto (AP) .....	28
VI.2.3 Sala Operativa provinciale Integrata – Protezione civile (SOPI) .....	29
VI.2.4 Comando provinciale dei Vigili del Fuoco .....	29
VI.2.5 Sindaco .....	30
VI.2.6 Polizia Municipale .....	31
VI.2.7 Questura .....	31
VI.2.8 Azienda Sanitaria Locale (ASL) .....	31
VI.2.9 Servizio emergenza sanitaria 118 .....	32
VI.2.11 Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPAT) .....	32
VI.3 Modalità operative in caso di incidente .....	34
VI.3.1 Stato di allarme .....	34
VI.3.2 Evacuazione assistita .....	34
VI.3.3 Cessato allarme .....	34
VI.3.4 Schema di attivazione del PEE e livelli di allerta .....	35
VI.4 La comunicazione in emergenza .....	35
VI.4.1 Informazione in caso di emergenza .....	35
VI.4.2 Informazione di cessato allarme .....	36
VI.4.3 Informazione alla popolazione residente e norme di comportamento .....	36
VI.5 La viabilità .....	37
<b>VII INFORMAZIONE PREVENTIVA DELLA POPOLAZIONE .....</b>	<b>38</b>



## Il Prefetto di Firenze

**VISTO** l'articolo 21 del D.Lgs n. 105 del 26 giugno 2015, recante "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose", che attribuisce al Prefetto, d'intesa con le Regioni e gli Enti locali interessati, sentito il Comitato Tecnico Regionale e previa consultazione della popolazione, il compito di predisporre il piano di emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante ed aggiornarlo con cadenza triennale;

**VISTO** il D.P.C.M. 25 febbraio 2005 con cui sono state approvate le linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterno di cui all'articolo 20 del D.Lgs. 334/99;

**CONSIDERATA**, pertanto, la necessità di aggiornare il piano di emergenza esterna dello stabilimento della Società Italo Britannica "L. MANETTI –H.ROBERTS & C.p.A." sito nel Comune di Calenzano (FI) per prevenire e fronteggiare i rischi connessi a possibili eventi incidentali che, originandosi all'interno del suddetto stabilimento, potrebbero dare luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per le persone, l'ambiente ed i beni presenti all'esterno dello stesso stabilimento, in conseguenza degli effetti dovuti a rilasci di energia e/o di sostanze pericolose;

**VISTO** il documento del piano di emergenza esterna così come definito con le interlocuzioni del Gruppo di Lavoro in ultimo in data 3 marzo 2023;

**VISTO** il nulla osta prot.n. Cat.6 – Cl.10 del 10 marzo 2023 del Sindaco del Comune di Calenzano, il cui territorio è interessato per il rischio di incidente rilevante per lo stabilimento della Società Italo Britannica "L. MANETTI –H.ROBERTS & C.p.A.";

**ACQUISITO**, altresì, il parere favorevole del Comitato Tecnico Regionale che ha esaminato il piano nella seduta del 13 aprile 2023;

**VISTO** il nulla osta reso dalla Regione Toscana con nota n. 0182830 in data 14 aprile 2023;

**ESPLETATE** le formalità di rito, concernenti l'informazione alla popolazione mediante pubblicazione della scheda informativa sul sito di questa Prefettura e all'Albo Pretorio del Comune di Calenzano, senza che siano state fatte osservazioni, nel previsto termine di 30 giorni;

### APPROVA

il presente documento denominato: **"Piano di emergenza esterna per lo stabilimento industriale a rischio di incidente rilevante della Società Italo Britannica L.MANETTI – H.ROBERTS & C.p.A., sito in Calenzano (FI)"**.

Firenze, data del protocollo

IL PREFETTO  
(Ferrando)





# Prefettura di Firenze

## I.2 Elenco di distribuzione

<b>N. Ord.</b>	<b>DENOMINAZIONE ENTE</b>	<b>N. COPIE</b>
1	PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI Dip. della Protezione Civile	1
2	MINISTERO DELL'INTERNO – Dip. VV.F., Soccorso Pubblico e Difesa Civile	1
3	MINISTERO DELL'INTERNO – Gabinetto	1
4	MINISTERO DELL'INTERNO – Dipartimento della P.S.	1
5	MINISTERO DELL'AMBIENTE – Gabinetto	1
6	ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE	1
7	REGIONE TOSCANA – Protezione Civile Regionale	1
8	CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE	1
9	COMANDO FORZE OPERATIVE NORD	1
10	QUESTURA di FIRENZE	1
11	COMANDO PROVINCIALE CARABINIERI - FIRENZE	1
12	NUCLEO OPERATIVO ECOLOGICO CARABINIERI	1
13	COMANDO PROVINCIALE GUARDIA DI FINANZA - FIRENZE	1
14	DIREZIONE REGIONALE VIGILI DEL FUOCO – CTR – FIRENZE	1
15	COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO - FIRENZE	1
16	COMPARTIMENTO DELLA POLIZIA STRADALE PER LA TOSCANA	1
17	COMPARTIMENTO DELLA POLIZIA FERROVIARIA PER LA TOSCANA	1
18	CENTRO OPERATIVO AUTOSTRADALE	1
19	DIREZ. STABILIMENTO	1
20	SINDACO DEL COMUNE DI CALENZANO	1
21	SINDACO DEL COMUNE DI CAMPI BISENZIO	1
22	SINDACO DEL COMUNE DI SESTO FIORENTINO	1
23	S.O.C. EMERGENZA SANITARIA 118 - FIRENZE E PRATO	1
24	S.O.C. NUE 112 REGIONE TOSCANA	1
25	Azienda U.S.L. Toscana Centro - FIRENZE	1
26	ARPAT - Area Vasta Centro – Settore Rischio Industriale	1
27	SOCIETÀ AUTOSTRADE PER L'ITALIA – DIREZIONE IV TRONCO	1
28	RFI	1



# Prefettura di Firenze

## I.3 Termini e definizioni

Termine (sigla)	Definizione
Autorità preposta (AP)	Prefetto della provincia
Centro coordinamento soccorsi (CCS)	Organo di coordinamento degli interventi di assistenza e soccorso istituito in Prefettura.
Centro operativo misto (COM)	Organo intercomunale di cui si avvale il Prefetto per coordinare <i>in loco</i> soccorso e assistenza.
Centro operativo Comunale (COC)	Organo comunale attivato dal Sindaco per coordinare <i>in loco</i> soccorso e assistenza.
Comitato tecnico regionale (CTR)	Organismo che valuta i Rapporti di Sicurezza e li valida.
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Dispositivi per la protezione della salute dai rischi (es. caschi, maschere ecc).
Incidente	Evento non previsto che comporta danni a cose o persone confinati all'interno del perimetro dello stabilimento.
Incidente Rilevante (IR)	Evento (fra quelli codificati nel presente piano) che determini un pericolo grave per la salute umana o per l'ambiente all'esterno del perimetro dello stabilimento
Piano di emergenza esterno (PEE)	Documento contenente le procedure operative d'intervento per la misure di mitigazione dei danni all'esterno dello stabilimento predisposto dal Prefetto.
Piano di emergenza interno (PEI)	Documento contenente le misure di mitigazione degli danni all'interno dello stabilimento predisposto dal Gestore.
Rischio incidente rilevante (RIR)	Probabilità che si verifichi un incidente rilevante in un periodo o in circostanze specifiche che comporti danni gravi a cose o persone.
Sala operativa provinciale integrata -(SOPI)	Struttura permanente in funzione h24 che attiva, in caso di incidente, l'Autorità preposta e le altre funzioni di supporto.
Stabilimento a rischio incidente rilevante	Stabilimento in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'Allegato I del D.Lgs. 105/2015
Scheda di informazione dei rischi	Informazioni predisposte dal gestore per comunicare i rischi connessi alle sostanze pericolose utilizzate negli impianti e depositi dello stabilimento.
Sostanze pericolose	Sostanze, miscele o preparati previste nell'Allegato I D.Lgs. 105/2015), presenti come materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi.
SO	Sala Operativa
PCA	Posto Comando Avanzato. Struttura funzionale di delocalizzazione del comando attivata sul posto
PMA	Posto Medico Avanzato
AAM	Area Ammassamento Mezzi di soccorso (area ammassamento soccorritori)
ZAE	Zona Atterraggio Elicotteri
ROS	Responsabile Operativo Soccorso (VVF)
UCL	Unità di Comando Locale – Postazione mobile (VVF)
DTS	Direttore tecnico dei soccorsi (di norma responsabile VVF)
DSS	Direttore soccorsi sanitari
Cancello	Posto di interdizione all'area dell'incidente presidiato dalle FF.O



# Prefettura di Firenze

## I.4 Normativa e finalità

Principali fonti normative (elenco di massima non esaustivo):

- D.Lgs. 15 luglio 2015, n. 105
- D.Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1
- D.P.C.M. 25 febbraio 2005
- D.M. 24 luglio 2009 n. 139
- DPCM 3.12.2008
- DPCM 6/4/2006
- Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna, linee guida per l'informazione e indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna approvate con la Direttiva 7 dicembre 2022 della Presidenza del Consiglio dei Ministri e del Dipartimento della protezione civile.

Finalità:

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

Il PEE deve integrarsi nel modo più completo possibile con il Piano di Emergenza Interno (PEI).

## I.5 Aggiornamento, esercitazioni

Il PEE deve essere riesaminato ogni 3 (tre) anni e rivisto (se necessario) aggiornato a seguito di:

- modifiche impiantistiche e/o gestionali allo stabilimento;
- verificarsi di quasi incidenti e/o incidenti rilevanti;
- esercitazioni che abbiano evidenziato la necessità di migliorare le azioni previste dal PEE.

L'aggiornamento è curato dalla Prefettura, in collaborazione con gli enti e le istituzioni che hanno partecipato alla stesura dello stesso.

Il PEE deve essere inoltre verificato almeno ogni 3 (tre) anni, per testarne l'efficacia l'efficienza dei soggetti chiamati alla sua attuazione; a tal fine saranno organizzate le seguenti esercitazioni in ordine di complessità crescente:

- **Esercitazioni per posti di comando (Livello A)**, con il coinvolgimento delle Sale Operative dei soggetti indicati nel PEE, senza la messa in campo delle risorse umane e strumentali dei soccorritori e della popolazione;
- **Esercitazioni per i soccorritori (Livello B)**, oltre alle attività previste nel livello A, con anche il coinvolgimento dei soccorritori e delle relative sale operative, senza la popolazione;
- **Esercitazioni su scala reale (Livello C)**, oltre alle attività previste nel livello B, anche con il coinvolgimento della popolazione.



# Prefettura di Firenze

## II. Descrizione del sito

### II.1 Inquadramento territoriale

Per maggiori dettagli vedi cartografie in Allegato 1 (Tavola 1).



Coordinate geografiche

**Longitudine – 11° 10' 09" EST: Latitudine 43° 50' 37" NORD**

#### Caratteristiche geomorfologiche

Sito (Comune, zona)	Geomorfologia	Note
Calenzano	L'area risulta di orografia prevalentemente pianeggiante	





# Prefettura di Firenze

I centri abitati più vicini allo stabilimento sono:

- Calenzano a NORD-OVEST;
- Campi Bisenzio a SUD-OVEST;
- Sesto Fiorentino a SUD-EST.

## Risorse idriche superficiali e sotterranee (fiumi, laghi, falde ec.)

Nome	Distanza (m)	Direzione	Tipo	Note
Fosso Calice		Attraversa, interrato, o stabilimento	fosso	
Canale di Cinta Occidentale	200	W		

## Strutture strategiche (Ospedali, scuole, caserme, ecc.)

Nome	Distanza (m)	Direzione	Tipo	Persone presenti
Impianti sportivi e/o ricreativi	1000	SE		
Deposito ENI	2000	O	Deposito materiale infiammabile	

Si rimanda al capitolo 0 per la descrizione delle aree limitrofe.

## Infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, aviosuperfici

Nome	Distanza (m)	Direzione	Tipo	Note
Aeroporto di Firenze	5000	SE	Aeroporto	Il deposito non rientra nelle zone di rispetto prescritte e raccomandate dalle norme I.C.A.O.
Autostrada Firenze-Bologna	50	O	Strada	
Linea Ferroviaria Bologna-Firenze: Tratta Calenzano-FI Castello (Linee LL e DD)	10	N	Ferrovia	
Stazione Ferroviaria di Pratignone	1200	NO	Stazione	

## - Reti tecnologiche e servizi

In prossimità dell'impianto transitano:

- due linee ad alta tensione (132kV) che attraversano l'area dello stabilimento:
  - n. 406 Calenzano Osmanoro;
  - n. 440 Calenzano Sodo;

mentre a circa 300 metri è presente la Stazione Elettrica di Calenzano che è situata ad est dello stabilimento/deposito.

Qualsiasi evento, anche a basso livello di criticità, dovrà essere tempestivamente comunicato al Security Operations Center (SOC) della Società TERNA S.p.A., indicando con la massima precisione, il numero della linea elettrica e i relativi sostegni interessati.

Nel caso fosse necessaria la disalimentazione degli elettrodi sopra citati o di altri che fanno capo alla Stazione Elettrica di Calenzano o parti di un impianto della medesima, si dovrà contattare il Centro di

Versione 1.0.0	Soc. Italo Britannica L.MANETTI – H. ROBERTS & C.p.A. Stabilimento di Calenzano (FI)	Pagina 9 di 38
----------------	---	----------------



# Prefettura di Firenze

Teleconduzione della stessa Società TERNA S.p.A., CTI di Dolo, indicando il numero della linea o le parti della Stazione Elettrica interessata.

Si segnala la presenza di due linee alta tensione di proprietà della Società TERNA a servizio delle sottostazioni di Firenze Rifredi e Firenze Castello (Alta Velocità).

Nell'area sono presenti linee di distribuzione sia delle reti di telecomunicazione che del gas, luce e dell'acqua e delle fognature.

## Dati meteo

### Temperatura

Media Anno	Media Max (c°/mese)	Media Min. (c°/mese)	Note
2011	32,8° agosto	1.9° gennaio	dati SIR RT
2012	34,4° agosto	-0.1° gennaio	dati SIR RT
2013	31,9° agosto	2.7° gennaio	dati SIR RT
2014	29,3°-giugno	4.9° gennaio	dati SIR RT

### Radiazione solare

Media irraggiamento (giorni/anno)	Media max (ore/mese)	Media Min. (ore/mese)	Note
2030 kWh/m <sup>2</sup> / anno	8.30 kWh/m <sup>2</sup> - Luglio	2.77 kWh/m <sup>2</sup> - dicembre	<a href="http://www.solaritaly.enea.it/CalcComune/Calcola.php">http://www.solaritaly.enea.it/CalcComune/Calcola.php</a>

### Umidità

Media annua	Note
70%	

### Precipitazioni

Media anno	Media max (mese)	Media Min. (mese)	Giorni pioggia annui	Note
2014	15mm gen	7mm ago	97	

### Vento

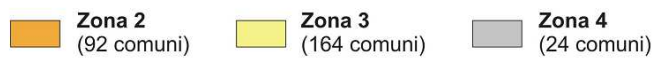
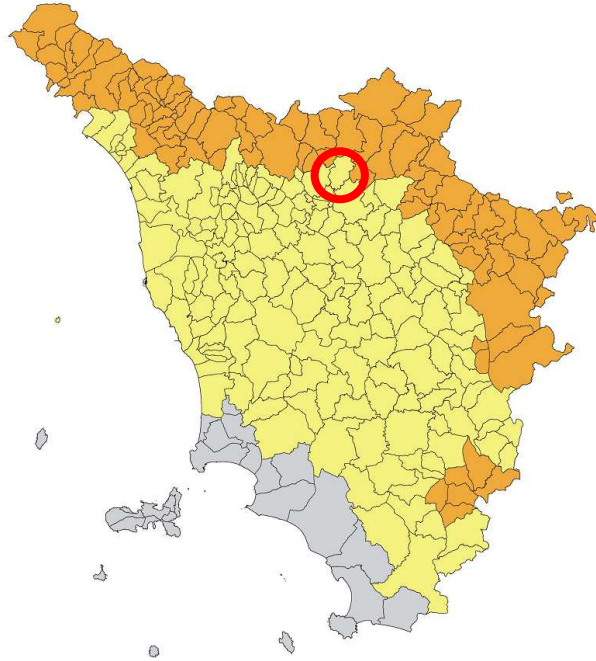
Venti predominanti	Velocità media	Note
ovest	3m/sec	



# Prefettura di Firenze

## Rischio sismico

### ZONA SISMICA 3



Carta della riclassificazione sismica del territorio approvata con Delibera GRT n°421 del 26/5/2014



# Prefettura di Firenze

## II.2 Informazioni sullo stabilimento

### II.2.1 Aspetti generali

#### Dati anagrafici

Nome e ragione sociale	Società Italo Britannica L. Manetti – H. Roberts & C.p.A. – Stabilimento di Calenzano
Sede legale	Via Pellicceria, 8 – 50123 Firenze
Sede Operativa	Via Baldanzese, 177 – 50041 Calenzano (FI)
Gestore	Matteo Sternai
Orario di lavoro	Organizzati su 3 turni 24h/24h - da Lunedì ore 6.00 a Venerdì ore 22.00
Numero di dipendenti totali	235 ca
Numero di unità presenti in servizio per turno	≈ 65 unità dalle 6:20 alle 8:00 ≈ 150 unità dalle 8:00 alle 17:00 ≈ 65 unità dalle 17:00 alle 21:30 ≈ 20 unità dalle 21:30 alle 6:20

#### Classificazione di pericolosità e dati identificativi delle lavorazioni

Classe (D.Lgs. 105 del 14 luglio 2015) Stabilimento di soglia inferiore	Art. 13
Verifica ispettiva e Rapporto Conclusivo (ex art. 27, D.Lg. 105/15)	Rapporto Conclusivo in data 03/05/2022 – Comunicazione Regione Toscana prot. AOOGR-0208165 del 19 maggio 2022

#### Classificazione e caratteristiche dello stabilimento

Codice ISTAT dell'attività	048005
Tipologia delle lavorazioni	Produzione e confezionamento di cosmetici per la cura della persona. Le operazioni effettuate nello stabilimento che comportano l'uso di una o più sostanze pericolose, per le quali l'Azienda rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 105/2015, sono solo quelle relative alla miscelazione di prodotti alcolici da toilette e successivo riempimento in bombolette spray pressurizzate con gas infiammabile GPL (miscela butano-propano)
Estensione dell'area	126.000 m <sup>2</sup>
Accessi allo stabilimento	1 accesso per Settore EST (via Baldanzese 177 – Calenzano) 1 accesso per Settore Ovest (via Baldanzese 186 – Calenzano)

## SOSTANZE PERICOLOSE PER MACROCATEGORIE

Macrocategorie	Quantitativi movimentati in entrata o uscita al mese*	Totale mezzi impiegati al mese
Sostanze Infiammabili (Alcol etilico)	55.792 kg	≈ 4 (cisterne in scarico)
Sostanze Infiammabili (GPL)	157.013 kg	≈ 8 (cisterne in scarico)
Sostanze Infiammabili (Aerosol Prodotti Finiti)	189.248 kg	NA
Sostanze tossiche	-	-
Sostanze corrosive	6.500 kg	≈ 8 fusti in ingresso movimentati / mese
Sostanze pericolose per l'ambiente	48.500 kg	≈ 270 (fusti in ingresso movimentati / mese)
Altra Tipologia	-	-

Nella compilazione della sovrastante tabella si sono assunte le seguenti considerazioni, fornite dalla Ditta:

**Sostanze Tossiche:** non è prevista la presenza di sostanze tossiche all'interno dello stabilimento.

Versione 1.0.0	Soc. Italo Britannica L.MANETTI – H. ROBERTS & C.p.A. Stabilimento di Calenzano (FI)	Pagina 12 di 38
----------------	---	-----------------



# Prefettura di Firenze

**Sostanze Corrosive:** E' previsto consumo annuo di circa 20.000 kg di materie prime corrosive liquide (stoccate in contenitori da max 1.000 kg/cd), il cui ingresso in entrata e movimentazione interna può essere stimato in ca 2.000 kg / mese.

A tale consumo occorre aggiungere un ingresso e successivo consumo settimanale stimato cautelativamente pari a 1000 kg di idrossido di sodio diluito in acqua al 30%, stoccato e quindi utilizzato nell'evaporatore presente all'interno dell'impianto di depurazione (per consumo complessivo di ca 4.000 kg/mese).

Le materie prime corrosive solide sono costituite da scaglie di idrossido di sodio il cui consumo annuo è di ca 5.500 kg, movimentate in entrata in lotti da 1.000 kg/bimestre e il cui consumo è di ca 500 kg / mese.

Per quanto riguarda **le sostanze infiammabili**, le uniche utilizzate stoccate in quantitativi superiori ai 1000 kg sono:

- **Alcol etilico:** stoccato all'interno di 3 serbatoi interrati di capacità complessiva pari a 40 mc (2 da 10 mc , 1 da 20 mc). Consumo anno 2021 pari a 613.710 kg per consumo medio (12 mesi /anno) di 51.143 kg. L'entrata avviene tramite cisterne da ≈ 13.000 kg per un numero di arrivi cisterne/mese pari a ≈ 4 cisterne /mese).
- **GPL:** stoccato all'interno di 2 serbatoi fuori terra da 50 mc/cadauno . Consumo 2021: 1.884.157 kg -Per quanto riguarda il GPL si stima l'arrivo di una cisterna da ≈ 21.000 kg per complessivi ≈ 90 scarichi /anno e consumo mensile (12 mesi/anno) di ≈ 157.103 kg

Nella tabella sopra riportata non si sono considerate le movimentazioni di prodotti finiti **Aerosol infiammabili:** tali aerosol sono movimentati in bancali di peso netto di sfuso infiammabile medio pari a ca 182 kg/ bancale, stoccati all'interno di magazzino dedicato ai prodotti finiti infiammabili. Il quantitativo riportato in tabella è stato calcolato sulla base del quantitativo mensile di GPL e del contenuto medio di GPL presente all'interno dell'aerosol infiammabile .

**Le materie prime pericolose per l'ambiente** sono molteplici (ad es si possono utilizzare più di 300 tipi di profumi inquinanti per l'ambiente) ma, prima del loro utilizzo in cui vengono miscelate insieme alle altre materie prime, sono tutte stoccate all'interno dei contenitori originali, di capacità massima pari a 1 mc (capacità dei contenitori più utilizzati pari a 180 kg - si stimano ca 270 movimentazioni interne allo stabilimento per ingresso mensile di 48.500 kg)

Il quadro riassuntivo dei quantitativi massimi detenuti, che si intendono detenere o previsti per ciascuna delle macrocategorie rientranti nel campo di applicazione del DLgs 105/15 è riportato nella seguente tabella.

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008	Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l), per l'applicazione di:		Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
<b>Sezione «P» — PERICOLI FISICI</b>			
P3a AEROSOL INFIAMMABILI Aerosol «infiammabili» delle categorie 1 o 2, contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 o liquidi infiammabili di categoria 1	150 (peso netto)	500 (peso netto)	<b>280,5</b>



## Prefettura di Firenze

P5c LIQUIDI INFIAMMABILI Liquidi infiammabili categorie 2 o 3 non compresi in P5a e P5b	5000	50000	<b>53,258</b>
P5 b GPL	50	200	<b>47,29</b>
<b>Sezione «E» — PERICOLI PER L'AMBIENTE</b>			
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità acuta 1 o di tossicità cronica 1	100	200	<b>9,702</b>
E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2	200	500	<b>16,258</b>

### Sostanze pericolose presenti

Per ogni categoria sopra elencata si riporta l'elenco indicativo delle tipologie delle singole sostanze significative ai fini del rischio di incidente rilevante e i quantitativi di dettaglio e le loro caratteristiche.

Si precisa che, data l'estrema numerosità sia delle materie prime utilizzate sia delle tipologia di aerosol prodotti (in funzione di profumazione, formato e base (alcolica o con antitraspiranti), per mantenere la necessaria sinteticità al presente Piano, si sono indicate per macrocategorie le sostanze presenti. Il dettaglio sulle singole sostanze è stato presentato in sede di Notifica dallo Stabilimento ed è allegato al presente Piano.

Categoria		<b>P3a AEROSOL INFIAMMABILI (cfr. nota 11.1*)</b> Aerosol «infiammabili» delle categorie 1 o 2, contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 o liquidi infiammabili di categoria 1				
Tab. 1.1 Dettaglio/Caratteristiche Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE					<b>Limite di soglia (t)</b>	
Nome Sostanza	Cas (*)	Stato fisico	Codici di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008	Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore
AEROSOL in bombolette spray	Miscele	Liquido-aerosol	H222-H223	<b>280,5</b>	<b>150 (peso netto)</b>	<b>500 (peso netto)</b>

Categoria		<b>P5c LIQUIDI INFIAMMABILI</b>				
P5c LIQUIDI INFIAMMABILI Liquidi infiammabili categorie 2 o 3 non compresi in P5a e P5b					<b>Limite di soglia (t)</b>	
Nome Sostanza	Cas	Stato fisico	Codici di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008	Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore



## Prefettura di Firenze

ALCOOL ETILICO DENATURATO	64-17-5	Liquido	H225	33,600		
Materie Prime infiammabili e Prodotti finiti Liquidi con presenza di alcol	Varie / Miscele	Liquido / Gel	Varie (a seconda del prodotto finito) complessivamente: H225 H226 H302 H304 H315 H260 H319 H317 H412 H411	19,658		
<b>TOTALE P5c LIQUIDI INFIAMMABILI Liquidi infiammabili categorie 2 o 3 non compresi in P5a e P5b</b>				<b>53,258</b>	<b>5000</b>	<b>50000</b>

Categoria		P5b LIQUIDI INFIAMMABILI				
P5b LIQUIDI INFIAMMABILI — Liquidi infiammabili di categoria 2 o 3 qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti, oppure — Altri liquidi con punto di infiammabilità 5 60 °C qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti					<b>Limite di soglia (t)</b>	
ID Sostanza/Denominazione	Cas	Stato Fisico	Codici di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE)	Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore
<b>GPL</b>	68476-85-7	Gas compresso liquefatto	H220 H280	<b>47,29</b>	<b>50</b>	<b>200</b>

Categoria	<b>E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità acuta 1 o di tossicità cronica 1</b>
-----------	--



# Prefettura di Firenze

Tab. 1.1 Dettaglio/Caratteristiche Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE						
						Limite di soglia (t)
Nome Sostanza	Cas(*)	Stato fisico	Codici di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008	Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore
Materie Prime	miscele	Liquido	Complessivamente H315 H319 H317 H361f H400 H410 H351	9,702	100	200

Categoria <b>E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2</b>						
Tab. 1.1 Dettaglio/Caratteristiche Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE						
						Limite di soglia (t)
Nome Sostanza	Cas(*)	Stato fisico	Codici di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008	Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore
Materie Prime	miscele	Liquido	Complessivamente H315 H317 H318 H361f H304 H411	16,258	200	500

Sulla base dei quantitativi sopra elencati, l'Azienda ha presentato la Notifica come prescritto dall'art. 13 del DLgs 105/15.

## II.2.2 Recapiti interni

Nome	Qualifica	Tel. fisso	cell	mail	pec	Note
Matteo Sternai	Gestore Stabilimento			<a href="mailto:msternai@manettiroberts.it">msternai@manettiroberts.it</a>	manettiroberts@pec.it	
Francesco Fondi	RSPP			<a href="mailto:ffondi@manettiroberts.it">ffondi@manettiroberts.it</a>	manettiroberts@pec.it	
Gianluca Spagnolo	Technical			<a href="mailto:gspagnolo@manettiroberts.it">gspagnolo@manettiroberts.it</a>	manettiroberts@pec.it	





# Prefettura di Firenze

Nome	Qualifica	Tel. fisso	cell	mail	pec	Note
	Manager e Capo Deposito GPL					
Andrea Fabbri	Vice Capo Deposito GPL			<a href="mailto:afabbri@manettiroberts.it">afabbri@manettiroberts.it</a>	manettiroberts@pec.it	

## II.2.3 Descrizione dell'attività

La Società Italo-Britannica Manetti & Roberts s.p.a., azienda operante nel settore dei cosmetici, prodotti per l'igiene personale e la casa, svolge la sua attività produttiva nello stabilimento sito nel comune di Calenzano in via Baldanzese 177, in provincia di Firenze.

Le operazioni effettuate nello stabilimento Manetti & Roberts, che comportano l'uso di una o più sostanze pericolose per le quali l'Azienda rientra nel campo di applicazione del D.lgs. 105/2015, sono solo quelle relative alla Miscelazione di prodotti alcolici da toilette e successivo riempimento in bombolette spray pressurizzate con gas infiammabile GPL (miscela butano – propano).

L'attività comprende le seguenti fasi:

- Rifornimento a mezzo autobotti del propellente costituito da gas GPL
- Stoccaggio in due serbatoi da 50 mc cadauno con contenuto totale di circa 47 tonnellate (il quantitativo notificato pari a 47,29 è comprensivo del GPL contenuto alle tubazioni di trasferimento)
- Preparazione soluzione a base alcol o a base antitraspirante destinata al reparto Aerosol
- Trasferimento, tramite tubazione, del GPL dai serbatoi di stoccaggio alle macchine riempitrici delle due linee di confezionamento aerosol
- Imbottigliamento del GPL all'interno di bombolette metalliche di piccola capacità (formato commerciale pari 150 ml circa) contenenti le soluzioni a base alcol o a base antitraspiranti nel reparto Aerosol

Le bombolette inscatolate e poste su pallets vengono poi inviate al magazzino prodotto finito.

## II.3 Elementi territoriali ed ambientali vulnerabili

### II.3.1 Demografia

Per quanto attiene la distribuzione della popolazione nelle tre zone a rischio, insistono solo alcuni edifici adibiti a residenza, gli altri immobili presenti hanno destinazione produttivo/commerciale. Nella tabella in allegato 7 sono inseriti i dati delle presenze relative agli impianti produttivi e commerciali, (ciascun elemento è riportato in cartografia con lo specifico identificativo).

La Città Metropolitana di Firenze, Servizio di Protezione Civile in accordo con il Comune di Calenzano, predispone, raccoglie e conserva i tabulati (integrati anche dei numeri telefonici) dove sono riportati i dati relativi ai cittadini residenti nello stesso Comune, presenti nelle c.d. "zone a rischio":

- con più di 65 anni (a cura dell'anagrafe del Comune);
- appartenenti alle categorie c.d. svantaggiate, quali portatori di handicap ed altro;
- affetti da problemi di salute, ad esempio le persone assistite da apparecchiature elettromedicali o che, comunque, necessitano di particolari attenzioni in caso di emergenza.

Versione 1.0.0	Soc. Italo Britannica L.MANETTI – H. ROBERTS & C.p.A. Stabilimento di Calenzano (FI)	Pagina 17 di 38
----------------	---	-----------------



## Prefettura di Firenze

Quanto sopra anche al fine di attivare i Servizi di emergenza del 118 e della AUSL Toscana Centro per garantire l'immediata assistenza agli stessi.

I responsabili della Protezione Civile comunale nonché il Direttore Tecnico dei Soccorsi, nel Posto di Comando Avanzato (P.C.A.), assieme al Direttore del Soccorso Sanitario, nel Posto Medico Avanzato (P.M.A.), si avvalgono dei tabulati elaborati dalla Provincia per le necessarie determinazioni congiunte.

### II.3.2 Centri sensibili e infrastrutture critiche

Nel raggio di 1 Km. dal 'Top Event' si riportano gli elementi territoriali sensibili, con particolare riguardo ai luoghi con consistente affluenza di pubblico (centri commerciali, alberghi, etc.) nonché relativamente ai luoghi con forte aggregazione di persone vulnerabili (degenti in ospedali, alunni di scuole materne e primarie, anziani in residenze protette) presenti nei Comuni di Calenzano e Sesto Fiorentino.

Nome	recapiti	ubicazione	note
Scuola Primaria Anna Frank	055 8879261	Via Papa Giovanni XXIII, 78, 50041 Calenzano	
Ipermercato Carrefour – Calenzano	055 888221	Via di Prato, 145, 50041 Calenzano	
Nencini Sport Calenzano	055 8826000	Via Dino Ciolli, 8, 50041 Calenzano	
Stazione Ferroviaria del Pratignone Calenzano			
Hotel Mirò	055 886671	Via degli Olmi, 7, 50041 Calenzano	
Hotel Delta Florence	055 8876302	Via Vittorio Emanuele, 3, 50041 Calenzano	
Hotel First Calenzano	055 88724	Via Dino Ciolli, 5, 50041 Calenzano	
Valmarina Hotel	055 8825336	Via Baldanzese 146, 50041 Calenzano	
Parrocchia S. Lucia Settimello	055 882098	Via della Chiesa, 21, 50041 Settimello, Calenzano	
Bed and Breakfast L e L	055 8826914	Via di Prato, 84, 50041 Calenzano	
Scuola dell'Infanzia Balducci Giallo	055 4216100	Via Foscolo, 42/2 Sesto Fiorentino	
Scuola Primaria "Balducci"	055 4216500	Via D'Azeglio, 64/2 Sesto Fiorentino	
Scuola dell'Infanzia "Carlo Lorenzini"	055 4217361	Viale Togliatti, 227 Sesto Fiorentino	
Asilo Nido "Il Gatto e la Volpe"	055 4201868	Viale Togliatti, 225 Sesto Fiorentino	
Casa di Riposo "Istituto per Anziani"	055 4216058	Via Verga, 2 Sesto Fiorentino	
Campo da baseball	055 4217925	Viale Togliatti snc Sesto Fiorentino	
Impianto Sportivo Volpaia	055 4599235	Via degli Olmi 22 Sesto Fiorentino	
Bocciofila	055 4206051	Via Leopardi 65 Sesto Fiorentino	
Skate Park Street	3394037936	Via D'Azeglio 60 Sesto Fiorentino	
Supermercato Coop "Neto"	055 4265199	Via Leopardi, 85 Sesto Fiorentino	



## Prefettura di Firenze

### III. Eventi e scenari incidentali

Si riportano di seguito gli eventi e scenari incidentali previsti nell'Analisi di Rischio Valutazione Incidenti Rilevanti redatta dall'Azienda.

Lo stabilimento non rientra nel campo di applicazione dell'art 15 del DLgs. 105/15 e non è stato pertanto redatto Rapporto di Sicurezza.

Nella tabella sottostante si riportano le frequenze di accadimento risultanti dalla valutazione della Ditta delle ipotesi incidentali analizzate.

#	Descrizione		Frequenza di accadimento [occ/anno]	note
<b>Ipotesi incidentali relative al GPL</b>				
1	Rottura maggiore di serbatoio	Totale	$1,9 * 10^{-7}$	Non credibile
		Parziale (2")	$1,9 * 10^{-6}$	--
2	Perdita da tubazione (2")		$6,59 * 10^{-4}$	--
3	Perdita da tenuta pompe e compressori		$5,74 * 10^{-2}$	--
4	Rottura braccio metallico scarico Autobotte (ATB)	Totale	$1,2 * 10^{-7}$	Non credibile
		Parziale	$1,2 * 10^{-5}$	--
5	Perdita da accoppiamento flangiato		Assimilabile a evento n.2	
6	Rilascio di GPL per rottura bombolette aerosol		$1,1 * 10^{-1}$	--
<b>Ipotesi relative all'alcool etilico</b>				
7	Perdita da manichetta di travaso alcool etilico		$7,36 * 10^{-4}$	--

#### NOTE:

- *Evento 1) Rottura di serbatoio parziale:* E' ragionevole considerare una rottura con area di flusso equivalente pari a 2" sia per serbatoi che per tubazioni; tale diametro di efflusso corrisponde alla rottura catastrofica (a ghigliottina) di una tubazione da 2", o una perdita significativa da tubazioni con diametro superiore a 2". Per il calcolo delle conseguenze si farà pertanto riferimento allo scenario 2 relativo alla rottura tubazioni.
- *Evento 3) Perdita da tenuta pompe e compressori:* A fronte di un rateo di guasto relativamente elevato, è necessario sottolineare che le perdite dalle tenute risultano di dimensioni modeste (diametro di efflusso pari a 6 mm), essendo costituite da trafiletti dagli interstizi che si formano in caso di danneggiamento della tenuta. Pertanto dal punto di vista della determinazione della magnitudo delle conseguenze l'evento non verrà considerato,



# Prefettura di Firenze

essendo trascurabile rispetto alla perdita da tubazioni, che per altro sono presenti a monte ed a valle delle pompe e dei compressori.

- *Evento 4) Rottura braccio metallico scarico Autobotte:* il termine sorgente può essere assimilato alla perdita da un foro equivalente da 2", come per la rottura di una tubazione; nel caso della rottura braccio di carico però il tempo di intervento estremamente ridotto grazie al dispositivo break-away rende le aree di danno limitate alle immediate vicinanze del punto di rilascio. Pertanto anche in questo caso, in via cautelativa, verrà preso a riferimento lo scenario di rottura tubazione da 2".

Sono state analizzate solo le ipotesi incidentali credibili: gli eventi a cui sia associata frequenza di accadimento inferiore a  $10^{-6}$  occ/anno sono stati considerati non ragionevolmente ipotizzabili.

## Individuazione degli scenari incidentali (TOP EVENTS)

Per ognuno delle ipotesi incidentali sopraelencate sono state individuate le frequenze di accadimento relative emerse dalla Valutazione Rischi dell'Azienda:

#	Descrizione	Frequenza di accadimento [occ/anno]	Possibile esito	Frequenza di accadimento [occ/anno]
<b>Ipotesi incidentali relative al GPL</b>				
2	Perdita da tubazione (2") considerando la presenza di valvole di intercetto che riducono il tempo di rilascio.	$6,59 * 10^{-4}$	Pool Fire	$1,63 * 10^{-6}$
			Flash Fire	$3,26 * 10^{-8}$
			Jet Fire	$1,63 * 10^{-6}$
			UVCE	$3,3 * 10^{-10}$
			Dispersione	$6,57 * 10^{-4}$
6	Rilascio di GPL per rottura bombolette aerosol, ipotizzando un rilascio complessivo di ca. 173 kg di GPL per pallet	$1,1 * 10^{-1}$	Pool Fire	$2,2 * 10^{-2}$
			Flash Fire	$2,64 * 10^{-3}$
			Dispersione	$8,54 * 10^{-2}$
<b>Ipotesi relative all'alcool etilico</b>				
7	Perdita da manichetta di travaso	$7,36 * 10^{-4}$	Pool Fire	$5,47 * 10^{-5}$
			Flash Fire	$1,29 * 10^{-6}$
			Dispersione	$2,57 * 10^{-7}$

**Dispersione di Tossici** (non presenti in stabilimento), **Sovrappressioni da Esplosioni** (Esplosione non confinata UVCE) e **Bleve** sono stati considerati scenari incidentali non credibili.

Il **Flash-Fire** è stato considerato in quanto richiesto dal Decreto, mentre la dispersione non è stata considerata dato che non porta a nessuna conseguenza.



# Prefettura di Firenze

## TIPO DI INCIDENTI

Sulla base delle considerazioni sopra espresse, si riportano per le singole tipologie di scenari incidentali credibili le conseguenze ipotizzate.

CAUSE INIZIATICI	FREQUENZA occ/anno	EVENTI FINALI IN PRESENZA DI INNESCO	FREQUENZA (occ/anno)	CONSEGUENZE						
				FLASH-FIRE		POOL/JET-FIRE				
				Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni		Distanze (m) delle soglie di irraggiamento (kW/m <sup>2</sup> )				
				I Zona LFL	II Zona ½ LFL	12,5	7,0	5,0	3,0	
2 Perdita GPL da tubazione da 2"	6,59 * 10 <sup>-4</sup>	Q = 15 kg/s Tempo intervento valvole automatiche Sec= 50 750 kg GPL								
		POOL-FIRE Area pozza 11 m <sup>2</sup> Cat. F Vento 2 m/s Cat. D Vento 5 m/s	1,63 * 10 <sup>-6</sup>			8 10	11 11	12 12	15 14,5	
		JET-FIRE	1,63 * 10 <sup>-6</sup>			52	62	69	82	
		FLASH-FIRE Cat. F Vento 2 m/s Cat. D Vento 5 m/s	3,26 * 10 <sup>-8</sup>	83 62	112 100					
6 Rilascio di GPL per rottura bombolette aerosol	1,1 * 10 <sup>-1</sup>	Q= rilascio istantaneo di 174 kg di GPL Tempo intervento Sec= 60								
		POOL-FIRE Area pozza 8,7 m <sup>2</sup> Cat. F Vento 2 m/s	2,2 * 10 <sup>-2</sup>			17	24	28	34	
		FLASH-FIRE Cat. F Vento 2 m/s	2,64 * 10 <sup>-3</sup>	14	56					
7 Perdita etanolo da manichetta di travaso	7,36 * 10 <sup>-4</sup>	Q = 1,44 kg/s Tempo intervento Sec= 300								
		POOL-FIRE Area pozza confinata 10 m <sup>2</sup> Cat. F Vento 2 m/s Cat. D Vento 5 m/s	5,47 * 10 <sup>-5</sup>			5 6,6	6 8	6,5 8,4	7,5 9	
		FLASH-FIRE Cat. F Vento 2 m/s Cat. D Vento 5 m/s	1,29 * 10 <sup>-6</sup>	6,7 9,5	(* *)					

(\* ) La concentrazione di riferimento non viene raggiunta



# Prefettura di Firenze

## III.1 Irraggiamento da incendi

Top (1)	Evento	Scenario (2)	Tipo di evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	ISG*** (5)	Irraggiamento da incendio									
								12,5 kW/m <sup>2</sup>		7 kW/m <sup>2</sup>		5 kW/m <sup>2</sup>		3 kW/m <sup>2</sup>		1,5 kW/m <sup>2</sup>	
								Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
2	incendio di un getto gassoso effluente da recipienti a pressione	Perdita GPL da tubazioni e da 2"	L	750	50 sec	1,63 * 10 <sup>-6</sup>		52	E	62	E	69	E	82	E		
2	incendio di una pozza di GPL liquido al suolo	Perdita GPL da tubazioni e da 2"	L	750	50 sec	1,63 * 10 <sup>-6</sup>		10	I	11	I	12	I	14,5	I		
6	incendio di una pozza di GPL liquido al suolo	Rottura bombole tte aerosol	P	174	1	2,2 * 10 <sup>-2</sup>		17	I	24	I	28	I	34	I		
7	incendio di una pozza di alcol al suolo	Perdita etanolo da manichetta di travaso	A	10 m <sup>2</sup>	5	5,47 * 10 <sup>-5</sup>		6,6	I	8	I	8,4	I	9	I		

## III.2 Flash fire

Top(1)	evento	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	ISG(5)	Incendio di nube			
								1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno	
								LFL		½ LFL	
Raggio (m)	E/I (€)	Raggio (m)	E/I								
2	incendio di una nuvola di gas con effetto non esplosivo.	Perdita GPL da tubazione da 2"	L	750 kg	50 sec	3,26 * 10 <sup>-8</sup>		83	E	112	E
6	incendio di una nuvola di gas con effetto non esplosivo.	Rottura bombole tte e aerosol	P	174 Kg	1	2,64 * 10 <sup>-3</sup>		14	I	56	I
7	incendio di una nuvola di gas con effetto non esplosivo.	Perdita etanolo da manichetta di travaso	A	10 m <sup>2</sup>	5	1,29 * 10 <sup>-6</sup>		6,7	I		

- (1) utilizzare indice progressivo numerico in congruenza con la localizzazione delle sorgenti incidentali su planimetria dello stabilimento  
 (2) es. incendio da pozza, esplosione non confinata, dispersione tossica da rilascio in fase gassosa, etc.



## *Prefettura di Firenze*

- (3) **Puntuale**: ad es. rottura fusto in un punto qualsiasi dello stabilimento, **Lineare** ad es. rilascio da tubazione (n.b.: in planimetria da allegare evidenziare tracciato), **Areale**: ad es. rilascio in bacino di contenimento (n.b.: in planimetria da allegare delineare superficie)
- (4) si intende la frequenza di accadimento dello scenario incidentale
- (5) **ISG**= Indice di Sicurezza del Gestore: viene calcolato ai sensi della XX In particolare, si calcoli l'ISG per sostanze tossiche e l'ISG per sostanze infiammabili. Il valore numerico dell'ISG verrà riportato esclusivamente sulla riga attinente all'evento incidentale di riferimento rispettivamente per gli eventi coinvolgenti sostanze tossiche e per gli eventi coinvolgenti sostanze infiammabili.
- (6) Segnalare se l'evento incidentale considerato ha ripercussioni esternamente al perimetro aziendale (**E**) o solo internamente (**I**)  
trasmettere soglia di pertinenza per esplosioni in ambiente confinato o non confinato



# Prefettura di Firenze

## IV. POSSIBILI EFFETTI DOMINO

Per l'analisi degli effetti domino è stato adottato l'approccio metodologico proposto in allegato 1 punto 4 della bozza del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio "Criteri per l'individuazione e la perimetrazione di aree ad elevata concentrazione di stabilimenti soggetti al Decreto Legislativo 17 Agosto 1999, n. 334, e per la predisposizione e la valutazione dello studio di sicurezza integrato". Dall'applicazione del metodo di cui sopra è emerso che tutti gli incendi individuati hanno durata inferiore a 10 min e pertanto la probabilità di effetto domino è uguale a 0.

## V. SCENARI INCIDENTALI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO

**Effetti sulla popolazione e misure di protezione individuale e collettiva**

(per gli scenari coinvolgenti aree esterne al deposito)

Gli scenari coinvolgenti aree esterne al deposito risultanti dall'analisi di rischio sono riassunti nella tabella sottostante:

CAUSE INIZIATRICI	FREQUENZA occ/anno	EVENTI FINALI IN PRESENZA DI INNESCO	FREQUENZA (occ/anno)	CONSEGUENZE					
				FLASH-FIRE		POOL/JET-FIRE			
				Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni		Distanze (m) delle soglie di irraggiamento (kW/m <sup>2</sup> )			
I Zona LFL	II Zona ½ LFL	12,5	7,0	5,0	3,0				
2 A Perdita da tubazione da 2"	GPL	Q = 15 kg/s							
		JET-FIRE	1,63 * 10 <sup>-6</sup>			52	62	69	82
		FLASH-FIRE Cat. F Vento 2 m/s	3,26 * 10 <sup>-8</sup>	83	112				

In relazione a tali scenari, le informazioni relative sono le seguenti:

Scenario Tipo	Effetti Potenziali		Comportamento da seguire	Tipologia di allerta alla popolazione	Presidi di Pronto Intervento/Soccorso
	Effetti salute umana	Effetti Ambiente			
Perdita di GPL da tubazione da 2" con conseguente innesco e flash-fire o jet-fire			Non lasciare l'abitazione, chiudere porte e finestre, fermare la ventilazione per evitare l'ingresso di fumi di combustione, seguire le indicazioni date dalle autorità competenti	Sirena interna, altoparlanti, comunicazioni telefoniche alle autorità	Interventi VVF, protezione civile e forze dell'ordine; allerta di autoambulanze ed ospedali; blocco ed incanalamento del traffico.





# Prefettura di Firenze

## V.1 Stima delle conseguenze incidentali

La stima delle conseguenze viene effettuata per i casi credibili di incidente, ovvero per gli eventi con frequenza attesa  $> 10^{-6}$  occasioni/anno riportati nella tabella precedente.

Per la definizione delle aree di danno dovuto all'irraggiamento e alla sovrappressione si è fatto riferimento ai valori di soglia per la valutazione degli effetti come riportati nella seguente tabella, che tiene conto delle linee guida per la "Pianificazione di Emergenza esterna per gli impianti industriali a rischio di incidente rilevante" (D.P.C.M. 25/02/2005)

CAUSE INIZIATRICI	FREQUENZA occ/anno	EVENTI FINALI IN PRESENZA DI INNESCO	FREQUENZA (occ/anno)	CONSEGUENZE					
				FLASH-FIRE		POOL/JET-FIRE			
				Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni		Distanze (m) delle soglie di irraggiamento (kW/m <sup>2</sup> )			
I Zona LFL	II Zona ½ LFL	12,5	7,0	5,0	3,0				
2 Perdita GPL da tubazione da 2"	6,59 * 10 <sup>-4</sup>	Q = 15 kg/s							
		POOL-FIRE Area pozza 11 m <sup>2</sup> Cat. F Vento 2 m/s Cat. D Vento 5 m/s	1,63 * 10 <sup>-6</sup>			8 10	11 11	12 12	15 14, 5
		JET-FIRE	1,63 * 10 <sup>-6</sup>			52	62	69	82
		FLASH-FIRE Cat. F Vento 2 m/s Cat. D Vento 5 m/s	3,26 * 10 <sup>-8</sup>	83 62	112 100				
6 Rilascio di GPL per rottura bombole a aerosol	1,1 * 10 <sup>-1</sup>	Q= 174 kg di GPL							
		POOL-FIRE Area pozza 8,7 m <sup>2</sup> Cat. F Vento 2 m/s	2,2 * 10 <sup>-2</sup>			17	24	28	34
		FLASH-FIRE Cat. F Vento 2 m/s	2,64 * 10 <sup>-3</sup>	14	56				
7 Perdita etanolo da manichetta di travaso	7,36 * 10 <sup>-4</sup>	Q = 1,44 kg/s							
		POOL-FIRE Area pozza confinata 10 m <sup>2</sup> Cat. F Vento 2 m/s Cat. D Vento 5 m/s	5,47 * 10 <sup>-5</sup>			5 6,6	6 8	6,5 8,4	7,5 9
		FLASH-FIRE Cat. F Vento 2 m/s Cat. D Vento 5 m/s	1,29 * 10 <sup>-6</sup>	6,7 9,5	(*) (*)				

(\*) La concentrazione di riferimento non viene raggiunta

### V.1.1 Zone di danno ed elementi sensibili all'interno di ciascuna zona

Tenuto conto degli eventi incidentali sopradescritti e degli effetti dannosi per le persone, le cose e l'ambiente, il territorio esterno allo stabilimento è stato suddiviso in tre aree dette "zone di rischio e di pianificazione", indicate nella cartografia in allegato n.1 tav. 4.



## Prefettura di Firenze

Le tre suddette aree sono state in concreto individuate, nel caso di specie, secondo le valutazioni effettuate dai Vigili del Fuoco, e dagli altri Enti ed Organi tecnici competenti, in collaborazione con il gestore dello stabilimento:

- **Zona 1 – ROSSA - “zona di sicuro impatto”:** (soglia elevata letalità), è la zona operativa pericolosa interna ed esterna allo stabilimento, accessibile esclusivamente alle squadre dei Vigili del Fuoco, definita dall’involuppo delle linee di colore rosso riportate nella planimetria con origine di circa **80 metri** partendo dal punto di rilascio, interessando una zona esterna al perimetro dell'area ove ha sede lo stabilimento. In tale zona viene interessata l'infrastruttura ferroviaria, linea Firenze-Bologna.
- **Zona 2 – ARANCIONE - “di danno”:** (soglia lesioni irreversibili, solo per le persone), è la zona nella quale debbono attendersi effetti sanitari che comportano lesioni potenzialmente "irreversibili" per le persone, accessibile esclusivamente alle squadre dei Vigili del Fuoco. La zona è delimitata da una circonferenza avente un raggio di circa **110 metri**, partendo dal punto di rilascio. In tale zona non insistono edifici residenziali.
- **Zona 3 – GIALLA - “di attenzione”, (soglia lesioni reversibili)** la distanza di attenzione di riferimento è calcolata pari al doppio della distanza “di danno” (110m), in accordo con il principio indicato nel DPCM 25/02/2005 “Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334” ancora in corso di validità. Pertanto la rappresentazione è stata realizzata considerando un raggio di circa **220 metri** a partire dal punto di rilascio. In tale zona sono presenti stabilimenti produttivi e alcune abitazioni.

All'esterno del perimetro di quest'ultima area vi è una zona operativa non pericolosa, destinata anche a tutti gli Enti ed i soggetti coinvolti nelle operazioni di soccorso, ove si posizionano il “Posto di Comando Avanzato” (P.C.A.), il “Posto Medico Avanzato” (P.M.A.), e l'Area Attesa Mezzi (A.A.M.), indicati nella cartografia all'allegato n.1.

Nella tabella in allegato sono riportati, per ogni impianto ricadente nelle tre aree a rischio, i dati relativi al numero di addetti.

Nelle zone a rischio insistono inoltre elettrodotti a media ed alta tensione.

Per l'infrastruttura ferroviaria e quella autostradale si rimanda alle specifiche previsioni relative agli scenari incidentali.

## VI. Modello organizzativo di intervento

### VI.1 Generalità

Il modello organizzativo è basato sulla centralità del coordinamento del Prefetto, Autorità preposta all'attivazione e gestione dei soccorsi, e di tutti gli enti coinvolti nella gestione delle operazioni di soccorso.

Per la gestione funzionale (in loco) delle operazioni di soccorso viene istituito un PCA (Posto Comando Avanzato) in cui sono presenti i responsabili di ciascuna articolazione coinvolta (VVF, 118, UTG, Sindaco, ARPAT, FF.O, PC Metropolitana, Gestore).



# Prefettura di Firenze

Il suddetto piano si attiva solo nelle situazioni in cui il gestore, o i VVF dichiarino lo stato di incidente rilevante sulla base dei TOP EVENT previsti dal piano.

## FASI DI ALLERTA

Nella pianificazione sono previsti tre livelli di allerta, che di seguito si definiscono in ordine crescente di gravità, specificando per ognuno le relative modalità di attivazione ed i corrispondenti assetti operativi di intervento dei soccorritori:

FASE	ATTIVAZIONE DA	EVENTO	RISPOSTA
ATTENZIONE	Gestore	incidente che richiede attivazione PEI	-risposta ordinaria PEI -informativa ed eventuale attivazione VVF -informativa SOPI
PREALLARME	Gestore Gestore con VVF se sul posto	incidente che richiede attivazione PEI con possibile evoluzione ad incidente rilevante	-risposta ordinaria PEI -attivazione VVF -informativa SOPI -preallerta strutture
ALLARME	Gestore Gestore con VVF se sul posto	incidente rilevante	-attivazione completa piano

- **Fase di attenzione**

Rappresenta il livello di allerta che si raggiunge quando l'evento incidentale, pur non essendo classificabile dal gestore, per il suo livello di gravità, come incidente rilevante e senza prevedibili evoluzioni peggiorative all'interno e/o all'esterno dello stabilimento, può o potrebbe comportare un impatto avvertibile dalla popolazione.

Le fattispecie riconducibili a tale fase sono tutte quelle previste ed affrontate dal piano di emergenza interno.

- **Fase di preallarme**

Rappresenta il livello di allerta che si raggiunge quando l'evento incidentale, in prima analisi, non viene classificato dal gestore/VVF come incidente rilevante, fermo restando il fatto che comunque la sua evoluzione potrebbe potenzialmente aggravarsi con effetti verso l'ambiente esterno dello stabilimento (l'eventuale attivazione del PEE sarà in funzione della potenziale evoluzione dell'evento, come stabilito in accordo fra VVF/gestore).

- **Fase di allarme**

Rappresenta il più alto livello di allerta raggiunto quando l'evento incidentale, già dalle sue prime fasi evolutive è classificato dal gestore come "incidente rilevante", oppure in accordo tra dal gestore e VVF sul posto quando evolve in "incidente rilevante". Vengono attivate tutte le procedure operative nei confronti dei soggetti interessati.

Le chiamate pervenute da cittadini o altri soggetti non comportano l'attivazione diretta del presente piano, ma necessitano di una verifica da effettuare con il gestore e se necessario con i vigili del fuoco.



# Prefettura di Firenze

## VI.2 Soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza e loro compiti

### VI.2.1 Gestore

Fase	Azione GESTORE
ATTENZIONE	ATTIVA IL PEI
	INFORMA IL COMANDO VIGILI DEL FUOCO
	INFORMA SOPI
	AGGIORNA LE INFORMAZIONI COMUNICANDO CON LE SALE OPERATIVE

Fase	Azione GESTORE
PREALLARME	ATTIVA IL PEI
	ALLERTA/INFORMA TEMPESTIVAMENTE IL COMANDO VIGILI DEL FUOCO
	IDENTIFICA I LIVELLI DI ALLERTA SECONDO LA GRAVITÀ DELL'EVENTO
	INFORMA: SOPI
	SEGUE COSTANTEMENTE L'EVOLUZIONE DELL'INCIDENTE METTENDOSI A DISPOSIZIONE DEL ROS

Fase	Azione GESTORE
ALLARME	ATTIVA IL PEI
	ALLERTA TEMPESTIVAMENTE IL COMANDO VIGILI DEL FUOCO,
	IDENTIFICA I LIVELLI DI ALLERTA SECONDO LA GRAVITÀ DELL'EVENTO
	INFORMA TEMPESTIVAMENTE: SOPI
	SEGUE COSTANTEMENTE L'EVOLUZIONE DELL'INCIDENTE METTENDOSI A DISPOSIZIONE DEL DTS
AGGIORNA LE INFORMAZIONI COMUNICANDO CON IL DTS	

### VI.2.2 Prefetto (AP)

Fase	Azione PREFETTO
ATTENZIONE	INFORMATO DALLA SOPI

Fase	Azione PREFETTO
PREALLARME	INFORMATO DALLA SOPI E SENTITO IL ROS VALUTA ULTERIORI MISURE DA ATTUARSI

Fase	Azione PREFETTO
ALLARME	ATTIVA E COORDINA L'ATTUAZIONE DEL PEE SECONDO I LIVELLI DI ALLERTA; ACQUISISCE DAL GESTORE E ALTRI SOGGETTI OGNI UTILE INFORMAZIONE; NOMINA IL D.T.S. ATTIVA E PRESIEDE IL CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI (CCS) ATTIVA LE FF.OO. E NE DISPONE L'IMPIEGO INFORMA IL DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE, IL MINISTERO DELL'AMBIENTE, IL MINISTERO DELL'INTERNO, I PREFETTI DELLE PROVINCE LIMITROFE ED I SINDACI DEI COMUNI LIMITROFI ASSICURA CHE I COMUNI ABBIANO ATTIVATO I SISTEMI DI ALLARME PER LE COMUNICAZIONI ALLA POPOLAZIONE E AI SOCCORRITORI



## Prefettura di Firenze

DECIDE CON IL SINDACO, SENTITO IL DTS ED IL DSS, LE MISURE DI PROTEZIONE PER LA POPOLAZIONE, IN BASE AI DATI TECNICO-SCIENTIFICI FORNITI DAGLI ORGANI COMPETENTI O DALLE FUNZIONI DI SUPPORTO; SENTITI IL SINDACO INTERESSATO E GLI ORGANI COMPETENTI, DIRAMA COMUNICATI STAMPA/RADIO, GESTENDO LA COMUNICAZIONE IN EMERGENZA CON IL PROPRIO ADDETTO STAMPA; ACCERTA L'ATTIVAZIONE DELLE MISURE DI PROTEZIONE COLLETTIVA; VALUTA LA NECESSITÀ DI ADOTTARE PROVVEDIMENTI STRAORDINARI IN MATERIA DI VIABILITÀ E TRASPORTI; VALUTA COSTANTEMENTE CON IL SINDACO, SENTITI GLI ORGANI COMPETENTI, L'OPPORTUNITÀ DI REVOCARE LO STATO DI EMERGENZA ESTERNA E DICHIARA IL CESSATO ALLARME.
--

### VI.2.3 Sala Operativa Provinciale Integrata - Protezione civile

Fase	Azione SOPI
ATTENZIONE	INFORMATI DAL GESTORE E DALLA SO VVF
	INFORMA PREFETTO
	SCAMBIO INFORMAZIONI CON LE ALTRE SO E CON I COMUNI

Fase	Azione SOPI
PREALLARME	SCAMBIA INFORMAZIONI CON VVF E METTE A DISPOSIZIONE DEL ROS E DELL'AUTORITA' DI PROTEZIONE CIVILE RISORSE DEL SISTEMA DI PC
	INFORMA PREFETTO E ATTUA EVENTUALI AZIONI DA LUI DISPOSTE
	MANTIENE LO SCAMBIO DI INFORMAZIONI CON ALTRE SO E STRUTTURE DEL SISTEMA DI PC

Fase	Azione SOPI
ALLARME	AVVISA IMMEDIATAMENTE SO VVF E SO 118 RICHIEDENDO ATTIVAZIONE DELLE RELATIVE PROCEDURE DEL PMA, PCA
	ACQUISISCE DAL GESTORE, VVF E ALTRI SOGGETTI OGNI UTILE INFORMAZIONE;
	INFORMA IMMEDIATAMENTE IL PREFETTO
	METTE A DISPOSIZIONE LE RISORSE DEL SISTEMA DI PC PER LE NECESSITÀ DEL CASO RACCORDANDOSI CON COMUNI E CENTRI INTERCOMUNALI
	INFORMA I COMUNI, I CENTRI INTERCOMUNALI E LA REGIONE TOSCANA (SOUP)
	INVIA PROPRIO TECNICO AL POSTO COMANDO AVANZATO PER RACCORDO CON DTS
	ATTIVA ARPAT
	AVVISA RFI – ENEL - SO AUTOSTRADE
FORNISCE DATI METEO DAL SISTEMA REGIONALE	

### VI.2.4 Comando provinciale dei Vigili del Fuoco

Fase	Azione VVF
ATTENZIONE	RICEVE INFORMATIVA DAL GESTORE E ATTIVA PROPRIE RISORSE PER INTERVENTO
	INFORMA SOPI E SO 118
	VALUTA POSSIBILE INNALZAMENTO DEI LIVELLI DI ALLERTA IN FUNZIONE DELLA GRAVITÀ DELL'EVENTO COMUNICANDOLO ALLA SOPI E A 118
	AVVISA ORGANI VVF SUPERIORI

Fase	Azione VVF
------	------------



## Prefettura di Firenze

PREALLARME	RICEVE INFORMATIVA DAL GESTORE ED ATTIVA PROPRIE RISORSE PER INTERVENTO
	INFORMA SOPI E SO 118
	AVVISA ORGANI VVF SUPERIORI
	VALUTA POSSIBILE INNALZAMENTO LIVELLI DI ALLERTA E RICHIEDE EVENTUALI RISORSE AGGIUNTIVE A COMANDO VVF COMUNICANDOLO ALLA SOPI E A 118

Fase	AZIONE VVF
ALLARME	RICEVE DAL GESTORE L'ALLARME E INVIA PROPRIE RISORSE
	ATTIVA SOPI E SO 118
	ALL'ARRIVO SUL POSTO CONFERMA INCIDENTE RILEVANTE RICHIEDENDO A COMANDO TUTTE LE RISORSE OPPORTUNE E NECESSARIE IN FUNZIONE DELL'EVENTO
	IL COMANDANTE PROVINCIALE DEI VVF O SUO DELEGATO ASSUME, SU INCARICO DEL PREFETTO, LA FUNZIONE DI DTS;
	INVIO UNITA' AL CCS
	IL DTS DIRIGE IL SOCCORSO TECNICO PER IL SALVATAGGIO DELLE PERSONE E LA RISOLUZIONE TECNICA DELL'EMERGENZA, AVVALENDOSI DEL SUPPORTO DEL GESTORE E DELLE ALTRE FUNZIONI, METTENDO IN ATTO LE PROCEDURE DEL PIANO E RACCORDANDOSI CON IL PREFETTO, DSS E GLI ALTRI ENTI SECONDO QUANTO PREVISTO DAL PEE;
	IL DTS ISTITUISCE IN LOCO IL POSTO DI COMANDO AVANZATO IN CUI SI RACCORDERA' CON GLI ALTRI SOGGETTI COINVOLTI
	IL DTS TIENE COSTANTEMENTE INFORMATO IL PREFETTO SULL'AZIONE DI SOCCORSO E SULLE MISURE NECESSARIE PER LA TUTELA DELLA SALUTE PUBBLICA, VALUTANDO L'OPPORTUNITA' DI UN'EVACUAZIONE O DI ALTRE MISURE SUGGERITE DALLE CIRCOSTANZE E CONDIVIDENDOLE CON IL SINDACO E GLI ALTRI ENTI PRESENTI AL PCA
	IL DTS FA DELIMITARE LE ZONE DI DANNO PER CONSENTIRE LA PREDISPOSIZIONE DEI CANCELLI DA PARTE DELLE FORZE DI POLIZIA.
	IL DTS FORNISCE AL PREFETTO LE INFORMAZIONI NECESSARIE PER DEFINIRE LA FINE EMERGENZA

### VI.2.5 Sindaco

Fase	Azione SINDACO
ATTENZIONE	INFORMATO DALLA SOPI
	ALLERTA/INFORMA STRUTTURE E SERVIZI COMUNALI - POLIZIA MUNICIPALE
	SEGUE COSTANTEMENTE L'EVOLUZIONE DELL'INCIDENTE

Fase	Azione SINDACO
PREALLARME	INFORMATO DALLA SOPI
	ALLERTA/INFORMA STRUTTURE E SERVIZI COMUNALI - POLIZIA MUNICIPALE
	VERIFICA IMMEDIATAMENTE FRUIBILITA' DELLE AREE INDIVIDUATE DAL PIANO
	SEGUE COSTANTEMENTE L'EVOLUZIONE DELL'INCIDENTE

Fase	Azione SINDACO
	ATTIVA LE STRUTTURE COMUNALI DI PROT. CIV. (POLIZIA MUNICIPALE, UFFICIO TECNICO, VOLONTARIATO, ECC.) COME PREVISTO DAL PEE;
	INFORMA LA POPOLAZIONE SULL'INCIDENTE E COMUNICA LE MISURE DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER RIDURNE LE CONSEGUENZE;



# Prefettura di Firenze

ALLARME	DISPONE L'UTILIZZO DELLE AREE DI RICOVERO PREVENTIVAMENTE INDIVIDUATE PER L'EVENTUALE EVACUAZIONE
	INVIA PROPRIO RAPPRESENTANTE AL PCA
	ADOPTA ORDINANZE CONTIGIBILI ED URGENTI PER LA TUTELA DELL'INCOLUMITÀ PUBBLICA;
	SE ATTIVATO SI RECA AL CCS
	SEGUE L'EVOLUZIONE DELLA SITUAZIONE E INFORMA LA POPOLAZIONE DELLA REVOCA DELLO STATO DI EMERGENZA;
	IN CASO DI CESSATA EMERGENZA, OPERA PER IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI NORMALITÀ E IN PARTICOLARE PER L'ORDINATO RIENTRO DELLA POPOLAZIONE NELLE ABITAZIONI.

## VI.2.6 Polizia Municipale

IL PERSONALE PUÒ OPERARE SOLO IN ZONA SICURA (ZONA BIANCA).

Fase	Azione POLIZIA MUNICIPALE
PREALLARME	INFORMATO DAL SINDACO VERIFICA FRUIBILITÀ AREE INDIVIDUATE NEL PIANO
	AGEVOLA ACCESSO DEI MEZZI DI SOCCORSO ALLA ZONA

Fase	Azione POLIZIA MUNICIPALE
ALLARME	PREDISPONE E PRESIDIA I CANCELLI ASSEGNATI NELLA ZONA DI COMPETENZA;
	COADIUVA LA QUESTURA NEL CONTROLLO DEI BLOCCHI STRADALI;
	PRESIDIA I PERCORSI ALTERNATIVI INDIVIDUATI PER LA VIABILITÀ, GARANTENDO UN REGOLARE FLUSSO DEI MEZZI DI SOCCORSO

## VI.2.7 Questura

IL PERSONALE PUÒ OPERARE SOLO IN ZONA SICURA (ZONA BIANCA).

Fase	Azione QUESTURA
PREALLARME	INFORMATO DALLA SOPI
	CONTROLLA I FLUSSI NELLE AREE DELL'EMERGENZA, ANCHE AI FINI DEL MANTENIMENTO DELL'ORDINE E DELLA SICUREZZA PUBBLICA

Fase	AZIONE QUESTURA
ALLARME	COORDINA LE FF.OO. E LA POLIZIA MUNICIPALE.
	CONTROLLA I FLUSSI NELLE AREE DELL'EMERGENZA, ANCHE AI FINI DEL MANTENIMENTO DELL'ORDINE E DELLA SICUREZZA PUBBLICA
	PREDISPONE E PRESIDIA I CANCELLI, E LE PERIMETRAZIONI DELLA ZONA, AVVALENDOSI DI FF.OO, POLIZIA MUNICIPALE E, SE ATTIVATE DAL PREFETTO, FORZE ARMATE.
	DISPONE INVIO PROPRIO RAPPRESENTANTE AL PCA
	PREDISPONE E PRESIDIA, AVVALENDOSI ANCHE DELLA POLSTRADA, I PERCORSI ALTERNATIVI, PER GARANTIRE IL FLUSSO DEI SOCCORSI E L'EVACUAZIONE



# Prefettura di Firenze

## VI.2.8 Azienda Sanitaria Locale (ASL)

IL PERSONALE PUÒ OPERARE SOLO IN ZONA SICURA (ZONA BIANCA).

Fase	Azione ASL
PREALLARME	INFORMATATA DALLA SOPI
	PREALLERTA PERSONALE, VALUTA INVIO DI PROPRIE UNITA' ANCHE PER LE ATTIVITA' ORDINARIE

Fase	AZIONE ASL
ALLARME	EFFETTUA, DI CONCERTO CON SINDACO E L'ARPAT, ANALISI, RILIEVI E MISURAZIONI PER IDENTIFICARE LE SOSTANZE COINVOLTE E QUANTIFICARE IL RISCHIO PER LA SALUTE PUBBLICA.
	DI CONCERTO CON LE AUTORITÀ COMPETENTI, FORNISCE AL PREFETTO E AL SINDACO, I DATI SU ENTITÀ ED ESTENSIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE PUBBLICA PER I COSEQUENTI PROVVEDIMENTI

## VI.2.9 Servizio emergenza sanitaria 118

IL PERSONALE PUÒ OPERARE, SU SPECIFICA DISPOSIZIONE DEI VV.F. IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA E DEI DPI NELLA ZONA DI DANNO (ZONA GIALLA)

Fase	Azione 118
ATTENZIONE	INFORMATO DALLA SOPI E DALLA SO VVF
	SCAMBIO INFORMAZIONI CON LE ALTRE SO
	VALUTA SE NECESSARIO INVIO MEZZO SOCCORSO

Fase	Azione 118
PREALLARME	SCAMBIA INFORMAZIONI CON VVF E SOPI
	INVIA PROPRIE RISORSE
	PREALLERTA PMA

Fase	AZIONE 118
ALLARME	ACQUISISCE LE INFORMAZIONI NECESSARIE PER INDIVIDUARE FARMACI, ANTIDOTI E ATTREZZATURE PER CONTRASTARE GLI EFFETTI SANITARI DEGLI INCIDENTI INDIVIDUATI NEL PEE.
	INVIA PROPRIE RISORSE, INVIA PMA
	ASSUME, LA FUNZIONE DI DSS, CUI SI RAPPORTERANO GLI ALTRI ENTI PREVISTI;
	GESTISCE LA FASE DI SOCCORSO SANITARIO, PREALLERTA STRUTTURE OSPEDALIERE, RICHIEDE EVENTUALE CONCORSO ALTRE STRUTTURE SANITARIE REGIONALI

## VI.2.10 Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPAT)

Fase	Azione ARPAT
PREALLARME	INFORMATATA DALLA SOPI
	ALLERTA PROPRIE RISORSE





## Prefettura di Firenze

Fase	Azione ARPAT
ALLARME	<p>IL DIPARTIMENTO ARPAT (24 h su 24) FORNISCE ALL'AUTORITA' PREPOSTA SUPPORTO TECNICO SCIENTIFICO IN BASE ALLA CONOSCENZA DEI RISCHI DERIVATA DALL'ANALISI DEI RAPPORTI DI SICUREZZA E SULLA BASE DELLE CONOSCENZE DEI RISCHI ASSOCIATI ALLE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NELLO STABILIMENTO FORNISCE TUTTE LE INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE COINVOLTE;</p> <p>NEL CASO DI ISTITUZIONE DEL CENTRO DI COORDINAMENTO SOCCORSI (CCS) PRESSO LA SALA OPERATIVA DELLA PREFETTURA, IL DIPARTIMENTO ARPAT INTERVIENE CON IL RESPONSABILE DEL DIPARTIMENTO O UN SUO SOSTITUTO.</p> <p>SE RICHIESTO INVIA I PROPRI DELEGATI AL POSTO DI COMANDO AVANZATO (P.C.A.) UNA VOLTA COSTITUITI.</p> <p>IN PARTICOLARE IL DIPARTIMENTO ARPAT NELLA FASE INCIDENTALE EFFETTUA ATTIVITÀ DI SUPPORTO TECNICO, SCIENTIFICO E NORMATIVO ALLE AUTORITÀ COMPETENTI PER L'ASSUNZIONE DI DECISIONI ATTE A FRONTEGGIARE LA SITUAZIONE DI EMERGENZA E ALLA MESSA IN SICUREZZA DELLE AREE INTERESSATE.</p> <p>IN RELAZIONE ALLA SPECIFICA TIPOLOGIA DI EVENTO INCIDENTALE IPOTIZZATO NELL'ANALISI DI RISCHIO E ALLE SOSTANZE INTERESSATE, ARPAT NON RITIENE DI NORMA NECESSARIO CHE SIANO EFFETTUATI ACCERTAMENTI DIRETTI SUI LUOGHI IN FASE POST-INCIDENTALE.</p>



# *Prefettura di Firenze*

## **VI.3 Modalità operative in caso di incidente**

### **VI.3.1 Stato di allarme**

E' fondamentale che, in caso di pericolo o di incidente, il gestore comunichi con urgenza direttamente ai Vigili del Fuoco tutte le informazioni necessarie a stabilire la gravità dell'evento al fine dell'attivazione dei flussi previsti al punto precedente.

Se l'incidente è classificato rilevante, il prefetto dichiara lo stato di allarme ed attiva il PEE, nomina il DTS e istituisce il CCS.

L'allertamento della popolazione deve essere tempestivo ed efficace,

Nel caso di rilascio di sostanze tossiche, il prefetto valuterà - sentito il Direttore tecnico dei soccorsi, il Direttore dei soccorsi sanitari, l'ASL e l'ARPAT - l'opportunità di diramare l'ordine di rifugio al chiuso in locali poco elevati per la popolazione, che dovrà sigillare porte e finestre con nastro adesivo e spegnere gli impianti di climatizzazione.

### **VI.3.2 Evacuazione assistita**

Se vi è pericolo di esplosione di nube infiammabile o di esplosione confinata, in caso di tempo disponibile sufficiente, il prefetto valuterà di concerto con il Sindaco- sentito il Direttore tecnico dei soccorsi - l'opportunità dell'evacuazione.

In generale, le azioni da attuare saranno:

- blocco del traffico stradale;
- blocco del traffico ferroviario;
- blocco erogazione fornitura gas metano;
- posti di blocco per garantire l'accesso ai soli mezzi di soccorso;
- eventuale blocco dell'erogazione dell'energia elettrica;
- evacuazione dell'area a rischio.

La Questura e la Polizia Municipale dirameranno l'ordine di evacuazione,

La Questura garantirà con le FF.OO. l'ordine e la sicurezza pubblica fino a Cessato Allarme.

### **VI.3.3 Cessato allarme**

Non appena la situazione torna sotto controllo, il Prefetto - sentiti il Direttore tecnico dei soccorsi, il Direttore dei soccorsi sanitari, il Questore, il Sindaco, i responsabili dell'ASL e dell'ARPAT - dichiara il Cessato allarme tramite il proprio Addetto stampa.

Il cessato allarme non significa totale ritorno alla normalità, ma solo fine del rischio specifico connesso all'incidente accaduto.

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



# Prefettura di Firenze

## VI.3.4 Schema di attivazione del PEE e livelli di allerta

Al verificarsi di un incidente il gestore attiva il PEI e, contestualmente, effettua le comunicazioni previste e coerenti con la gravità dell'evento, secondo lo schema.

### LIVELLI DI ALLERTA


Livello Allerta	Tipo incidente	Prevedibile Evoluzione peggiorativa	Impatto esterno (anche solo visivo/uditivo)	Comunicazioni Gestore (vedi all.2)
<b>1 attenzione</b>	Non rilevante	No	Potenziale	Telefonica Confermata per messaggio scritto inviato per Fax e/o Mail
<b>2 preallarme</b>	Non rilevante	Potenziale	Potenziale	Telefonica Confermata per messaggio scritto inviato per Fax e/o Mail
<b>3 allarme emergenza esterna</b>	Rilevante	Sì	Sì	Telefonica Confermata per messaggio scritto inviato per Fax e/o Mail


## VI.4 La comunicazione in emergenza

### VI.4.1 Informazione in caso di emergenza

La popolazione interessata, gli addetti delle attività produttive ubicate in prossimità dell'area gialla ed i residenti, sono avvisati con un sistema di segnalazione di allarme, attraverso l'attivazione dei dispositivi di allarme dello stabilimento, sia, in caso di "incidente rilevante", che al termine delle operazioni di soccorso urgente e di ripristino quando sarà "cessata l'emergenza".

Le due tipologie di segnalazione sono le seguenti:

	<b>ALLARME: un suono continuo, bitonale della sirena dello stabilimento</b> informa la popolazione che l'incidente verificatosi all'interno dello stabilimento sta coinvolgendo le zone con presenza di persone e che tutte le persone presenti nelle aree individuate come a rischio dovranno adottare i comportamenti e le precauzioni per autoprotettersi, per prevenire e limitare i danni derivanti dall'incidente
---	--

	<b>CESSATO ALLARME: un suono continuo MONOTONALE della sirena dello stabilimento</b>
---	--

Al suono della sirena di allarme dello stabilimento, ogni individuo presente nella fascia limitrofa sino a 220 metri circa dovrà seguire le "norme di comportamento" sotto riportate.



# *Prefettura di Firenze*

Si riporta di seguito il "messaggio" che dovrà essere diffuso alla popolazione dai Comuni interessati durante la fase attuativa del presente piano, in caso d'emergenza, tramite automezzi delle Forze dell'ordine muniti di altoparlanti.

" Si informa che è in corso un incidente presso stabilimento MANETTI & ROBERTS. Si raccomanda di:

- Chiudersi all'interno degli edifici;
- Chiudere porte e finestre;
- Arrestare la ventilazione;
- Non usare ascensori;
- Tenersi al di fuori dell'area delimitata dai posti di blocco.

Tutto questo fino a nuova comunicazione."

## **VI.4.2 Informazione di cessato allarme**

Il segnale di cessato allarme è diramato mediante messaggio verbale diffuso tramite automezzi delle Forze dell'ordine muniti di altoparlanti.

## **VI.4.3 Informazione alla popolazione e norme di comportamento**

Durante l'emergenza, per informare la popolazione presente, i Comuni interessati provvederanno a comunicare ogni utile notizia e/o norma di comportamento, in coordinamento con il PCA, utilizzando ogni utile strumento a disposizione.

### **Norme di comportamento in caso di emergenza**

- chiudersi all'interno degli edifici;
- chiudere porte e finestre sigillandole quanto possibile, abbassare le serrande, recarsi nel locale più idoneo (dotato di acqua) possibilmente sul lato opposto allo stabilimento, evitare assolutamente scantinati o seminterrati tenersi lontano dalle finestre e dalle vetrate, evitare di fermarsi in locali precari o instabili o non sufficientemente sicuri;
- spegnere i sistemi di riscaldamento, condizionamento, ventilazione nonché gli impianti elettrici e ogni fonte di innesco di fiamme libere, interrompere l'erogazione del gas, non fumare, non accendere fuochi o fiamme libere, non provocare scintille;
- chiudere porte e finestre che danno all'esterno;
- non usare telefoni fissi o cellulari se non per segnalare situazioni di emergenza e di necessità, tener conto delle esigenze straordinarie di mantenere libere le linee per i soccorritori;
- non usare ascensori
- non recarsi sul luogo dell'incidente
- se si è in automobile fermarsi, posteggiare in modo da non intralciare la circolazione dei mezzi di soccorso spegnere il motore e cercare riparo nel locale al chiuso più vicino seguendo le istruzioni degli operatori addetti all'emergenza se presenti;
- attendere che venga diramato il segnale di cessata emergenza dopodiché provvedere ad aerare accuratamente gli ambienti.



# Prefettura di Firenze

## VI.5 La viabilità

### Istituzione dei Posti di vigilanza della circolazione stradale

E' prevista l'istituzione del blocco della viabilità ordinaria e creazione di una delimitazione della zona attraverso l'attivazione di "cancelli", cioè di posti di vigilanza della circolazione, indicati nella cartografia Tavola 5 e riassunti con la seguente tabella:

Cancelli	Localizzazione	Personale	Mezzi
C1	Via Longo / Via Parri (Sesto Fiorentino)	P.M./CC	Pattuglia
C2	Via Morandi / Via San Morese (Sesto Fiorentino)	P.M./CC	Pattuglia
C3	Via Gelsi / Via degli Olmi	P.M./CC	Pattuglia
C4	Via degli Olmi / Via Baldanzese	P.M./CC	Pattuglia
C5	Via Baldanzese / Via Vittorio Emanuele	P.M./CC	Pattuglia
C6	Via Vittorio Emanuele / Via San Morese	P.M./CC	Pattuglia

### Viabilità di accesso allo stabilimento

All'interno della zona colpita è tracciata, nella cartografia Tav. 5, la viabilità di accesso dei mezzi di soccorso allo stabilimento e l'indicazione delle vie di fuga da percorrere per l'evacuazione. Si tratterà sostanzialmente della istituzione di un flusso di circolazione alternativa lungo la circonvallazione di Calenzano.

### Istituzione del Posto di Comando Avanzato (P.C.A.) del Posto Medico Avanzato (P.M.A.) e della Area Ammassamento Mezzi sanitari (A.A.M.)

Sono state individuate due aree entrambe ricomprese sul lato stabilimento rispetto alla ferrovia, facilmente raggiungibili da via Baldanzese, che si prestano entrambe ad accogliere sia il P.C.A. che il P.M.A. nonché l'A.A.M.

Area 1: LAT 43° 50' 37" N – 11° 10' 6.4" E - si tratta di una vasta area delimitata da un muro di recinzione e cancelli carrabili di proprietà della soc. L.MANETTI – H. ROBERTS & C.p.A. non utilizzata per le attività produttive e/o di stoccaggio.

Area 2: LAT 43° 50' 32" N – 11° 10' 8.3" E – si tratta di un ampio piazzale di manovra in area privata a servizio di alcune attività industriali, l'area è liberamente accessibile.

### Zona atterraggio elicottero (Z.A.E.)

La zona atterraggio elicottero è stata individuata nell'area 2, anche se la valutazione ultima per l'utilizzo dell'area è sempre rinviata al pilota.

### Viabilità preferenziale

I mezzi di soccorso sanitario, autoambulanze e quant'altro, dovranno far ricorso alla viabilità tracciata nella cartografia in allegato n.1, tavola n. 5, anche se non saranno istituiti i posti di blocco.

Versione 1.0.0	Soc. Italo Britannica L.MANETTI – H. ROBERTS & C.p.A. Stabilimento di Calenzano (FI)	Pagina 37 di 38
----------------	---	-----------------



## *Prefettura di Firenze*

### **VII Informazione preventiva della popolazione**

I Sindaci predisporranno campagne informative preventive per la popolazione secondo quanto disposto dal PEE, divulgando le informazioni di interesse collettivo concordate con il Prefetto e riportate nel Modulo di notifica e di informazione di cui all'Allegato 5 D.Lgs. n. 105/2015, nonché secondo le "Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale" (DPCM 16/02/2007).

A tal fine, il gestore deve fornire le informazioni con spirito di collaborazione supportando adeguatamente i Sindaci in questa specifica attività.

Azioni informative specifiche saranno indirizzate agli stabilimenti e alle abitazioni incluse nelle aree di rischio individuate nella cartografia in Allegato 1 (tav. 4), ad esempio tramite distribuzione di opuscoli informativi sui comportamenti da adottare, e sensibilizzando tutti le aziende ad effettuare esercitazioni coordinate.

I Comuni interessati provvederanno nei modi che riterranno opportuni alla informazione della popolazione. Ulteriori informazioni sono disponibili sui rispettivi siti istituzionali dei Comuni.