

SEZIONE 1 – INQUADRAMENTO GENERALE E TERRITORIALE

1.1 Informazioni sul polo chimico

Nel territorio del Comune di Alessandria in frazione Spinetta Marengo è presente un polo chimico comprendente gli stabilimenti delle società SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY S.p.A. e ARKEMA S.r.l. soggette all'art. 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. ed evidenziate nella planimetria riportata in **Allegato 1**. Nella stessa planimetria sono indicati anche la sede del Centro di Coordinamento Operativo che fungerà da sala operativa al verificarsi di un'emergenza, nonché i posti di blocco.

Lo stabilimento Solvay ha in comune con la società Arkema gli accessi, la mensa, parte della viabilità interna e alcune utilities, quali l'energia elettrica di emergenza, l'impianto e il servizio antincendio. In particolare, in caso di evento incidentale presso lo stabilimento Arkema, personale di Solvay deve supportare l'intervento di emergenza mentre in caso di evento incidentale presso Solvay le aree di danno coinvolgono l'area di Arkema.

Di seguito si riporta una sintesi dei dati riferiti ai due stabilimenti:

▪ SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY S.p.A.

| | |
|--|---|
| Ragione Sociale | SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY S.p.A. |
| Sede legale | Viale Lombardia, 20 - 20021 Bollate (MI). |
| Sede stabilimento | Piazzale Donegani n° 5/6 - 15122 Spinetta Marengo (AL) |
| Gestore | Stefano Bigini |
| Responsabile Stabilimento | Stefano Bigini |
| Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione | Alessandro Lippi |
| Responsabile dell'emergenza | Funzionario reperibile di Direzione |
| Responsabile squadra antincendio | Capoturno Algoflon 2 /Responsabile Servizio Antincendio |
| Sostituto Responsabile di Stabilimento | Funzionario Reperibile di Direzione |

L'attività dello stabilimento Solvay di Spinetta Marengo è sostanzialmente volta alla chimica del fluoro e consiste nella produzione di prodotti, intermedi, fluidi e polimeri fluorurati.

In particolare le principali produzioni dello stabilimento sono le seguenti:

- Composti fluoro derivati, HCFC 22 utilizzato come intermedio per successivi processi di produzione interni ed esafluorobutadiene usato come agente di attacco nell'industria elettronica;
- Monomeri fluorurati, usati quasi totalmente all'interno per la produzione di plastiche, gomme e fluidi fluorurati;
- Plastiche, gomme e fluidi fluorurati, tutti prodotti caratterizzati da elevata stabilità e resistenza al calore ed alle sostanze chimiche, utilizzati nei settori dell'industria meccanica, aeronautica, elettronica e dell'automobile; alcuni fluidi fluorurati hanno

trovato importanti applicazioni anche nell'ambito della protezione dei monumenti e della cura della pelle;

- Cloruro ferrico, usato come flocculante per la chiarificazione delle acque reflue.

Maggiori informazioni sulle attività svolte sono riportate in **Allegato 2**.

▪ **ARKEMA S.R.L.**

| | |
|--|---|
| Ragione Sociale | ARKEMA S.R.L. |
| Sede legale | Via Pregnana, 63 – 20017 Rho (MI) |
| Sede stabilimento | Piazzale Donegani n° 5/6 - 15122 Spinetta Marengo (AL) |
| Gestore | Nicola Tei |
| Responsabile Stabilimento | Nicola Tei |
| Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione | Carla Beretta |
| Responsabile dell'emergenza | Carla Beretta |
| Responsabile squadra antincendio | Vedere Solvay |
| Sostituto Responsabile di Stabilimento | Reperibile di Direzione Arkema |

L'attività dello stabilimento Arkema è volta alla produzione di perossidi organici utilizzati in diversi settori industriali come agenti reticolanti per elastomeri e elastomeri, iniziatori di polimerizzazione e agenti indurenti per poliesteri. Lo stabilimento si sviluppa su 4 unità principali, meglio dettagliate in **Allegato 2**.

1.2 Informazioni sulle sostanze pericolose

Nell'area industriale sono detenuti gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale, sostanza tossiche o molto tossiche, sostanze pericolose per l'ambiente e sostanze comburenti in quantità superiore alle soglie riportate in Allegato I, parte 1 e 2 del D.Lgs 334/1999 e s.m.i.

Nelle tabelle seguenti si riporta il riepilogo delle principali sostanze pericolose detenute nei due stabilimenti, con l'indicazione in grassetto delle sostanze per le quali sono superati i limiti di soglia ai fini dell'assoggettabilità al D.Lgs. 334/99, come desunti dai Rapporti di sicurezza ed. 2010:

▪ **SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY S.p.A.**

| SOSTANZE | Q.TÀ (t) | Limite art.6 e 7 D.Lgs. 334/99 | Limite art.8 D.Lgs. 334/99 |
|--|---------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Ossigeno | 70,126 | 200 | 2000 |
| Cloro | 5 | 10 | 25 |
| Idrogeno | 0,685 | 5 | 50 |
| Metanolo | 36,46 | 500 | 5000 |
| Fluoro | 0,055 | 10 | 20 |
| Acido cloridrico | 2,929 | 25 | 250 |
| Acetilene | 0,1 | 5 | 50 |
| Gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale | 412,71 | 50 | 200 |

Prefettura di Alessandria
Piano di Emergenza Esterno – Stabilimenti
SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY e ARKEMA

| | | | |
|---|----------------|------------|------------|
| Gasolio | 12 | 2500 | 25000 |
| Sostanze molto tossiche | 993,875 | 5 | 20 |
| Sostanze tossiche | 388,269 | 50 | 200 |
| Sostanze comburenti | 20,881 | 50 | 200 |
| Sostanze esplosive – cat.4 | 0 | 50 | 200 |
| Sostanze esplosive – cat.5 | 0 | 10 | 50 |
| Sostanze infiammabili (R10) | 14,84 | 5.000 | 50.000 |
| Liquidi facilmente infiammabili cat.7a (R17) | 0 | 50 | 200 |
| Liquidi facilmente infiammabili cat.7b (R11) | 139,011 | 5.000 | 50.000 |
| Liquidi facilmente infiammabili cat.8 (R12) | 21,409 | 10 | 50 |
| Sostanze pericolose per l'ambiente (R50) | 141,76 | 100 | 200 |
| Sostanze pericolose per l'ambiente cat.9ii | 26 | 200 | 500 |
| Altre categorie 10i | 85,83 | 100 | 500 |
| Altre categorie 10ii | 10,537 | 50 | 200 |

▪ **ARKEMA S.R.L.**

| SOSTANZE | Q.TÀ (t) | Limite art.6 e 7 D.Lgs. 334/99 | Limite art.8 D.Lgs. 334/99 |
|--|---------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale | 118,5 | 50 | 200 |
| Acido cloridrico | 1,5 | 25 | 250 |
| Acetilene | 0,01 | 5 | 50 |
| Idrogeno | 0,01 | 5 | 50 |
| Sostanze molto tossiche | 0 | 5 | 20 |
| Sostanze tossiche | 289 | 50 | 200 |
| Sostanze comburenti | 1855,9 | 50 | 200 |
| Sostanze esplosive – cat.4 | 12 | 50 | 200 |
| Sostanze esplosive – cat.5 | 0 | 10 | 50 |
| Sostanze infiammabili | 181,3 | 5.000 | 50.000 |
| Liquidi facilmente infiammabili cat.7a | 0 | 50 | 200 |
| Liquidi facilmente infiammabili cat.7b | 285,1 | 5.000 | 50.000 |
| Liquidi facilmente infiammabili cat.8 | 1,4 | 10 | 50 |
| Sostanze pericolose per l'ambiente (R50) | 45,9 | 100 | 200 |
| Sostanze pericolose per l'ambiente (R51-53) | 908,9 | 200 | 500 |
| Altre categorie 10i | 0 | 100 | 500 |
| Altre categorie 10ii | 0 | 50 | 200 |

Le schede di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente coinvolte negli eventi incidentali considerati dal presente Piano sono riportate in **Allegato 2**.

1.3 Condizioni meteorologiche prevalenti

Dai dati meteorologici riportati nell'Analisi di Sicurezza edizione 2010, si possono desumere come condizioni prevalenti quelle di vento avente provenienza da Nord.

Nel polo chimico sono installate diverse maniche a vento. Al verificarsi di un incidente che comporti l'attivazione del presente Piano i dati relativi a velocità e direzione del vento saranno trasmessi in tempo reale dallo stabilimento interessato dall'evento al Centro di Coordinamento Operativo in modo da poter ottimizzare le azioni a supporto dell'emergenza.

1.4 Inquadramento geologico ed idrogeologico

Il polo chimico è ubicato nella pianura di Alessandria che si è formata in seguito al colmamento alluvionale di una conca; nella zona di Spinetta Marengo tali depositi alluvionali presentano il massimo spessore (60-80 m) ed una elevata permeabilità.

Al di sotto di questi materiali si rinvencono notevoli spessori di depositi argillosi di probabile origine lacustre o salmastra. La falda ha direzione sud/est – nord/ovest. Una prima falda freatica è posizionata tra i 9 e i 10 m al di sotto del piano campagna, mentre una seconda falda artesianica ha un livello fra i 40 e i 100 m di profondità.

I principali corsi d'acqua presenti nelle vicinanze del sito industriale sono il fiume Bormida (nel quale sono scaricate le acque reflue dei due stabilimenti e che scorre in direzione sud-nord a circa 2 km dallo stabilimento), il torrente Orba e il Rio Lovassina

1.5 Elementi territoriali ed ambientali vulnerabili

Il sito industriale è presente sul territorio alessandrino fin dal 1850. Proprio la presenza di tale polo e del vicino ex zuccherificio ha dato origine allo sviluppo del tessuto residenziale del sobborgo di Spinetta Marengo che arriva a lambire il confine dello stabilimento.

Entro un raggio di circa 1 km dal perimetro dell'insediamento industriale sono presenti edifici ad elevata concentrazione di persone, costituiti da due scuole materne, due scuole elementari, una scuola media, due chiese parrocchiali, alcune attività commerciali ed una attività alberghiera. L'area limitrofa al sito e comprendente l'abitato di Spinetta Marengo è classificata come "area urbanizzata in genere", mentre le aree limitrofe poste a Sud-Ovest sono classificate "zone agricole".

Nel raggio di 5 km dall'insediamento industriale sono presenti anche gli abitati di Castelceriolo, Litta Parodi, Cascinagrossa, Frugarolo e la città di Alessandria. Quest'ultima dista circa 4 km in direzione Nord-Ovest e ospita l'ospedale cittadino, scuole di vari ordini e grado, uffici pubblici e luoghi di ritrovo di diversa natura.

A Sud, parallelamente al muro di cinta del sito industriale, corre la linea ferroviaria Torino - Piacenza e la stazione ferroviaria di Spinetta Marengo dista dal sito industriale circa 500 m in direzione Est.

L'arteria stradale più vicina è la S.S. n. 10, che corre a Nord rispetto al sito alla distanza di circa 1 km all'insediamento; nel raggio di circa 5 Km dallo stabilimento passano l'autostrada Torino - Piacenza, la tangenziale che collega la bretella A26/A10 e la tangenziale casello Alessandria Sud/SS 10.

L'aeroporto più vicino è quello di Alessandria che dista circa 4,5 km in linea d'aria in direzione Nord-Ovest; i corridoi di atterraggio e decollo non interessano l'area industriale.

Di seguito si riportano le distanze dai ricettori sensibili e gli elementi vulnerabili presenti in un raggio di 4000 metri dallo stabilimento. Al riguardo si precisa che il Comune di Castellazzo Bormida, i cui confini rientrano nel raggio citato, non ha al suo interno popolazione residente ed elementi vulnerabili.

Prefettura di Alessandria
Piano di Emergenza Esterno – Stabilimenti
SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY e ARKEMA

Distanze rispetto ai ricettori sensibili:

| Tipologia | Nome | Indirizzo | Distanza in m. |
|-------------------------------------|---|---|----------------|
| SCUOLE | | | |
| Scuola Infanzia | Novelli | Castelceriolo Via A. Baloncieri 3/5 | 3830 |
| Scuola Primaria | Caretta | Spinetta Marengo Via Del Ferraio 5/B | 1115 |
| Scuola Primaria | Casaleggio | Spinetta Marengo - Bettale Via Genova 401 | 2430 |
| Scuola Primaria | Bravetta | Litta Parodi Piazza Don Mario Lombardi 20 | 3370 |
| Scuola Primaria | Montanari | Castelceriolo Via A. Baloncieri 3/5 | 3830 |
| Scuola Media | Alfieri | Spinetta Marengo Piazza Maino 6/8 | 1235 |
| Scuola Infanzia Paritaria | San Giuseppe | Spinetta Marengo Via Genova 227 | 1125 |
| Scuola Materna | Spinetta | Spinetta Marengo Via Walter Guasta 5 | 1510 |
| Ludoteca | Bianconiglio | Spinetta Marengo Via Gambalera 74 | 1310 |
| CENTRI E/O IMPIANTI SPORTIVI | | | |
| Centro Sportivo | X Five | Spinetta Marengo Via Quartieruzzi 107 | 1750 |
| Centro Sportivo | Gruppo Polisportivo Castelceriolo | Castelceriolo Via San Giuliano Nuovo 6/C | 3935 |
| Centro Sportivo | Centro Sportivo Calcio | Castelceriolo Via Vignagrande 25 | 3635 |
| Centro Sportivo | Centro Sportivo Circolo Ricr. AICS Litta Parodi | Litta Parodi Via Graziani 2 | 3420 |
| Centro Sportivo | Centro Dehon | Spinetta Marengo Via Torre 1/B | 840 |
| Centro Sportivo | Circolo Ricreativo Michelin | Spinetta Marengo Viale della Valletta 121 | 2415 |
| Piscina | Bellavita | Spinetta Marengo Viale della Valletta 164 | 2335 |
| Piscina | Pianeta Sport | Alessandria Via Moccagatta | 3855 |
| CASE DI CURA E/O DI RIPOSO | | | |
| Casa di Riposo | Capra | Spinetta Marengo Via Romera 12/V | 1390 |
| Casa di Riposo | Platano | Alessandria Piazza Basile 77 | 3780 |

Prefettura di Alessandria
Piano di Emergenza Esterno – Stabilimenti
SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY e ARKEMA

| LUOGHI DI CULTO | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|---|-------|
| Chiesa | Natività di Maria | Spinetta Marengo Via Frugarolo 4 | 735 |
| Chiesa | Beata Vergine Immacolata | Spinetta Marengo - Bettale Via Ardizzona | 1975 |
| Chiesa | Nostra Signora di Fatima | Litta Parodi Piazza Don Mario Lombardi 14 | 3380 |
| Chiesa | San Giorgio | Castelceriolo Via Della Parrocchia 2 | 3998 |
| Chiesa | Santi Apostoli | Alessandria Via Don Giovine 51 | 3645 |
| MUSEI | | | |
| Museo | Marengo | Spinetta Marengo Via Barbotta 1 | 1020 |
| ATTIVITA' RICETTIVE | | | |
| Hotel | Hotel Marengo | Spinetta Marengo Via Genova 30 | 932 |
| Hotel | Hotel Diamante | Spinetta Marengo Via della Valletta, 170 | |
| Hotel | La Fermata | Spinetta Marengo Strada Bolla, 2 | 700 m |
| Hotel | KEIKO | Via Marengo, 130 | 1000 |
| CENTRI COMMERCIALI | | | |
| Centro Commerciale | Garden Ville | Spinetta Marengo Via Genova 51 | 710 |
| Supermercato | IN'S | Spinetta Marengo Deviazione SS10 37 | 930 |
| Centro Commerciale | Panorama | Alessandria Corso Giuseppe Romita | 3360 |
| UFFICI PUBBLICI | | | |
| Caserma | Vigili del Fuoco Alessandria | Alessandria Via San Giovanni Bosco | 3720 |
| Sezione | Polizia Municipale | Spinetta Marengo Via Prospero Gozzo | 1100 |
| Distretto | Azienda Sanitaria Locale | Spinetta Marengo Via A. Perfumo | 700 |
| Posta | Poste Italiane | Spinetta Marengo Via del Ferraio, 12 | 1100 |
| CASE DI CURA E/O OSPEDALI | | | |
| Ospedale | SS Antonio e Biagio Alessandria | Alessandria Via Venezia 16 | 4975 |
| Ospedale | Infantile Cesare Arrigo | Alessandria Spalto Marengo 46 | 4785 |
| Casa di Cura | Centro Cuore (parte) | Alessandria Via Moccagatta 30 | 3980 |

| AEREOPORTI | | | |
|------------|------------|---------------------------------------|------|
| Aeroporto | Bovone | Alessandria Viale Milite Ignoto 19 | 5680 |
| STADI | | | |
| Stadio | Moccagatta | Alessandria Via Bellini 3 | 5595 |

Le attività antropiche prevalenti limitrofe allo stabilimento e all'interno dei 4000 m dallo stesso così come gli elementi ambientali vulnerabili intorno all'insediamento industriale sono riportati in apposite planimetrie tematiche. Sono inoltre disponibili elenchi in forma tabellare, consultabili via internet tramite i link riportati insieme alle planimetrie in **Allegato 3**.

BOLZEA