



PREFETTURA di CUNEO
Ufficio Territoriale del Governo

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO
(Art. 20 D. Lgs. 334/99 e s.m.i.)

Stabilimento SANOFI AVENTIS SPA
Comune di Garessio

ALLEGATO 2

Descrizione dello stabilimento e ipotesi incidentali
Schede di sicurezza delle sostanze pericolose

Planimetrie:

Impianti e stoccaggi con presenza di sostanze pericolose

Centri di pericolo e cerchi di danno

Viabilità interna e vie di esodo

Ubicazione allarmi e sirene

Rete antincendio di stabilimento

Rete fognaria

DESCRIZIONE STABILIMENTO

Lo Stabilimento di Garessio produce sostanze farmaceutiche per sintesi chimica in "bulk".

La produzione si svolge prevalentemente a campagne produttive. Attualmente le principali produzioni sono rappresentate da:

- principi attivi antiepilettici (Vigabatrin);
- principi attivi anticolinergici (Ossibutinina Cloridrato);
- principi attivi antimalarici (Artesunate);
- complessanti per il colesterolo (Colesteramina);
- intermedi precursori di cortisonici (Cortiseven);
- intermedi precursori di antistaminici (Azaciclonolo base e Azaciclonolo cloridrato);
- intermedi precursori per antiipertensivi (Ramipril precursore 1.2 e precursore 1);
- intermedi precursori di fungicidi (Batrafen-pyron);
- intermedi precursori di anestetici (Tiofene Estere Base);
- intermedio di un prodotto antipertensivo (Cis-Triol acetone);
- intermedio precursore di antidepressivi (Chloro-2-Phenotiazina).
- artemisinina sintetica industriale.

Lo Stabilimento, propriamente detto di chimica fine/farmaceutica, è costituito da diversi tipi di impianti in cui sono condotti processi di produzione di diverso tipo, quali sintesi chimiche, estrazioni con solventi, centrifugazioni, filtrazioni separazioni di fase, essiccazioni, macinazioni, distillazioni e rettifiche per il recupero dei solventi, trattamenti e depurazione delle acque reflue, termossidazione per il trattamento delle emissioni gassose.

La produzione dello Stabilimento di Garessio comprende un mix di circa 12 differenti principi attivi ed intermedi fabbricati in più impianti presenti all'interno della propria area.

I cicli di produzione dello Stabilimento comprendono, tra l'altro, reazioni come l'idrogenazione e la reazione Grignard, ed operazioni come l'estrazione chimica finale del prodotto mediante solventi di diverso tipo, la cristallizzazione, la centrifugazione e l'essiccamento.

Le sostanze prodotte nel sito di Garessio sono destinate agli altri stabilimenti della Società per la formulazione finale e successiva commercializzazione diretta, oppure come bulk sul mercato nazionale ed internazionale.

Sono inoltre presenti le attività di supporto alla produzione, come laboratori di analisi per il controllo di processo, il controllo di qualità dei prodotti finiti e delle materie prime, officine per la manutenzione degli impianti, magazzini di stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti e la centrale di produzione energetica.

Orario di lavoro e lavoratori presenti

Attualmente lo stabilimento impiega circa 170 lavoratori, operanti in parte su orario normale (dalle 8 alle 16,30 dal lunedì al venerdì), parte su 3 turni giornalieri (generalmente su 5 giorni lavorativi dal lunedì alle 6 fino al sabato alle 6), come riportato nella seguente tabella (valori medi).

Orario	Lun-Ven	Sab-Dom Festivi	Fermata invernale (Natale→Epifania)	Fermata estiva (1 ^a sett. agosto)	Fermata estiva (2 ^a e 3 ^a agosto)	Fermata estiva (4 ^a agosto)
Normale (8-16-30)	102	0	0	0	0	0
Turno 6-14	19	5	4	2	2	2
Turno 14-22	19	5	4	1	1	1
Turno 22-6	19	5	4	1	1	1
Note	Personale presente in turno: • Portineria • Utilities • Trattamento Acque • Bldg 4		Personale presente in turno: • Portineria • Utilities • Trattamento Acque	Personale presente in turno: • Portineria • Trattamento Acque (in genere turno 6-14)	Personale presente in turno: • Portineria • Trattamento Acque (in genere turno 6-14)	Personale presente in turno: • Portineria • Trattamento Acque (in genere turno 6-14)

NOTE ESPLICATIVE GENERALI:

- È comunque garantito il servizio di reperibilità del Supervisore ON Call e del Capo Squadra d’Emergenza per 365 giorni l’anno 24 ore al giorno.
- In funzione dei livelli produttivi è possibile che alcuni reparti lavorino per alcuni periodi sui 3 turni per 6 o 7 giorni della settimana (ciclo continuo).
- Alcuni servizi, tipicamente le Utilities e l’impianto di trattamento acque, operano a ciclo continuo (3 turni su 7 giorni), salvo alcuni brevi periodi dell’anno, come riportato in tabella.
- La portineria è presidiata 365 giorni l’anno 24 ore al giorno.
- Il personale è organizzato in maniera tale da avere una corretta distribuzione degli addetti alle emergenze sui vari turni e reparti.
- Tutti i segnali di allarme dei sistemi di sicurezza antincendio e di altri sistemi di sicurezza selezionati sono riportati all’interno di aree costantemente presidiate (portineria e, salvo brevi periodi, sala controllo Utilities) al fine di consentire una rapida attivazione delle procedure di emergenza.
- Tutte le attività di manutenzione ed ingegneria avvengono alla presenza di adeguata supervisione e, se necessario in funzione della tipologia di lavoro, di assistenza da parte di addetti alle emergenze, in accordo alle vigenti procedure di stabilimento in materia di permesso di lavoro.

Presenza di altre Ditte all'interno dello stabilimento

Attualmente lo stabilimento impiega circa 80 lavoratori di altre Ditte, operanti nell'orario normale (dalle 8 alle 16,30 dal lunedì al venerdì) come riportato nella seguente tabella (valori medi).

Orario	Lun-Ven	Sab-Dom Festivi	Fermata invernale (Natale→Epifania)	Fermata estiva (1 ^a sett. agosto)	Fermata estiva (2 ^a e 3 ^a agosto)	Fermata estiva (4 ^a agosto)
Normale (8-16-30)	Da considerare 30-50 persone in orario normale (lavoratori ditte esterne).	0	In funzione delle attività di manutenzione ed ingegneria programmate (circa 30 persone)	In funzione delle attività di manutenzione ed ingegneria programmate (circa 50 persone)	0	In funzione delle attività di manutenzione ed ingegneria programmate (circa 30 persone)

Ipotesi incidentali valutate dal gestore

Il Gestore nell'analisi dei rischi ha valutato le conseguenze degli scenari incidentali ipotizzabili con riferimento alle sostanze pericolose detenute ed alle lavorazioni condotte.

Gli eventi si riferiscono a rilasci di sostanze infiammabili e/o tossiche (per perdita da tubazione, da accoppiamento flangiato, da tenuta pompa, etc.). Il calcolo delle conseguenze porta ad una valutazione dell'estensione delle aree coinvolte che per gli effetti di natura energetica sono contenuti nell'ambito di qualche decina di metri dall'area del rilascio (evento più critico esplosione toluene, effetti reversibili a circa 72 metri). Per quanto riguarda gli scenari di dispersione di sostanza tossica, si riscontra il caso peggiore nel rilascio di metilacrilonitrile (sostanza dalla quale potrebbero essere emessi anche cianuri) per perdita da accoppiamento flangiato per il quale viene stimata una distanza corrispondente al raggiungimento della soglia dell'IDLH a 230 metri, ma il rilascio avviene all'interno del reparto di produzione e la nube sarebbe confinata. Il rilascio di sostanze tossiche all'aperto, che potrebbe interessare il metanolo e l'etilcloroformiato, porta ad una valutazione dell'area corrispondente all'IDLH ad una distanza di circa 60 metri, mentre si stima la terza zona, corrispondente al raggiungimento del LOC, concentrazione pari ad un decimo dell'IDLH, ad una distanza pari a 247 metri dal centro di pericolo nel caso del metanolo, con interessamento di un'area esterna allo stabilimento per circa 160 metri.

Tabella di corrispondenza tra i TOP EVENT assunti per la pianificazione dell'emergenza e le ipotesi incidentali valutate dal gestore

TOP EVENT 0	Incidente non identificabile a priori	Si tratta di un evento non considerato dal gestore.
TOP EVENT 1	Rilascio di sostanza tossica	Si tratta di un evento di dispersione tossica a seguito di rottura maggiore quale ad esempio di manichetta in fase travaso o di tubazione/accoppiamento flangiato Ricomprende le ipotesi di rilasci di metanolo, metacrilonitrile (cianuri) ed etilcloroformiato individuate dal gestore, ma può ricomprendere anche rilasci delle altre sostanze tossiche presenti in stabilimento
TOP EVENT 2	Rilascio di sostanza tossica per rottura minore	Si tratta di un evento di dispersione tossica a seguito di piccolo rilascio o trafilamento per rottura/fessurazione manichetta, tubazione o valvolame di collegamento Ricomprende le ipotesi di rilascio di sostanza tossica individuate dal gestore
TOP EVENT 3	Rilascio di liquido o gas infiammabile con incendio/jet fire/flash fire (es., etc)	Si tratta di un evento di natura energetica (pool fire/jet fire/flash fire) che si sviluppa a seguito di rilascio di infiammabili durante le operazioni di travaso per rottura manichetta o valvolame di collegamento oppure per rottura di linea. Ricomprende le ipotesi individuate dal gestore di sversamento di liquidi e dispersione di vapori infiammabili con e senza innesco e di rilascio di gas quali idrogeno
TOP EVENT 4	Esplosione di vapori o gas infiammabili	Si tratta di un evento di natura energetica che si sviluppa a seguito di dispersione di vapori o gas infiammabili e successivo innesco Ricomprende l'ipotesi di rilascio da accoppiamento flangiato tubazioni a pressione per toluene, isopropanolo, etanolo, idrogeno etc.
TOP EVENT 5	Rilascio di sostanza pericolosa per l'ambiente	Si tratta di un evento di natura ambientale non considerato dal gestore, che viene preso in considerazione per la presenza in stabilimento di sostanze pericolose per l'ambiente e la potenziale vulnerabilità del fiume Tanaro