



Prefettura di Messina

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO
ai sensi dell'art. 20 del Decreto
Legislativo 17 Agosto 1999 n. 334

RAFFINERIA DI Milazzo S.c.p.A.



AGOSTO 2008

Il presente Piano di Emergenza Esterno è stato realizzato dal Gruppo di Lavoro Misto nominato con Decreto prefettizio prot. n. 20804/20.2/GAB./P.C. del 18 marzo 2003; alla realizzazione del Piano hanno contribuito il Dipartimento Regionale di Protezione Civile, (tramite il Servizio Regionale di Protezione Civile di Messina ed il Servizio Rischi Ambientali e Industriali – U.O.B. XLIII), l'Università di Messina – Dipartimento di Chimica Industriale, i Sindaci dei Comuni interessati ed il Gestore dell'Azienda.



Al Prefetto della Provincia di Messina

Prot. 26711/AREA V

Sentito il parere espresso dai rappresentanti del Comitato Provinciale di Protezione Civile, che hanno partecipato alla riunione finale tenutasi in Prefettura in data 5.08.2008;

A D O T T A

il presente “Piano di emergenza esterna” relativo allo Stabilimento

RAFFINERIA DI MILAZZO S.P.C.M.

Impianto sito nei Comuni di Milazzo e San Filippo del Mela

redatto in armonia con quanto previsto dal Decreto Legislativo 17 Agosto 1999 n.334.

Faranno parte integrante del presente documento i Piani comunali di emergenza dei Comuni di Milazzo e San Filippo del Mela che dovranno pervenire alla Prefettura di Messina entro sessanta giorni dalla data odierna.

Il piano entra in vigore con effetto immediato e costituisce documento complementare del “Piano Provinciale di Protezione Civile”.

Messina, 20.08.2008

**Il Prefetto
(Alecci)**



14

ELENCO DI DISTRIBUZIONE IN VERSIONE INTEGRALE

Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	ROMA
Ministero dell’Interno - Dip. VVF, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile	ROMA
Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile	ROMA
Presidenza Regione Siciliana	PALERMO
Presidente Provincia Regionale	MESSINA
Sindaco Comune	MILAZZO
Sindaco Comune	S. FILIPPO DEL MELA
Direttore Regionale Vigili del Fuoco	PALERMO
Questore	MESSINA
Comandante Provinciale Carabinieri	MESSINA
Comandante Provinciale Guardia di Finanza	MESSINA
Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco	MESSINA
Dirigente Sezione Polizia Stradale	MESSINA
Direttore Generale A.U.S.L. n. 5	MESSINA
Responsabile Servizio Urgenze Emergenze Sanitarie 118	MESSINA
Comandante Capitaneria di Porto	MILAZZO
Comandante Brigata Meccanizzata “Aosta”	MESSINA
Direttore Generale Azienda Policlinico Universitario	MESSINA
Direttore Generale Azienda Ospedale “Papardo”	MESSINA
Direttore Generale Azienda Ospedale “Piemonte”	MESSINA
Presidente Comitato Provinciale Croce Rossa Italiana	MESSINA
ENEL	MESSINA
ITALGAS	MESSINA
Azienda Municipalizzata Acquedotto e Rete Fognante	MESSINA
Capo Compartimento ANAS	PALERMO
Azienda Siciliana Trasporti	MESSINA
Dirigente Telecom Italia	CATANIA

Distribuzione Interna

	Copie
Prefetto	1
Dirigente Area	1

SOMMARIO

	<i>Pag.</i>
Atto di approvazione	3
Elenco di distribuzione	5
Aggiunte e varianti	7
Premessa	15
1 - PARTE GENERALE	17
1.1 - Aggiornamenti, esercitazioni e formazione del personale	18
1.2 - Descrizione del sito	20
Inquadramento territoriale	"
Coordinate geografiche dell'area dello stabilimento	"
Caratteristiche geomorfologiche dell'area	22
Censimento dei corsi d'acqua e delle risorse idriche profonde	23
Infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, portuali	25
Reti tecnologiche di servizi	27
Dati meteorologici	"
Rischi naturali del territorio	29
1.3 - Informazioni sullo stabilimento	30
Ragione sociale e Sede legale dello stabilimento	"
Gestore dell'impianto	"
Codice di attività	"
Organigramma generale	"
PRODUZIONE	"
MANUTENZIONE	32
SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE	33
Entità del personale	"
Informazioni sugli impianti	35
SCHEMA A BLOCCHI IMPIANTI	39
Dati sugli impianti e depositi del processo produttivo	40
1.4 - Informazioni sulle sostanze pericolose utilizzate e stoccate	42
PARTE 1 - Sostanze specificate	42
PARTE 2 - Categorie di sostanze e preparati non indicati in modo specifico nella parte 1	43
Quantità massima presente nello stabilimento	45
Fasi dell'attività in cui le sostanze possono intervenire	50
Proprietà tossicologiche e chimico-fisiche	51
1.5 - Elementi territoriali e ambientali vulnerabili	53
Strutture civili e abitazioni	"
Centri sensibili e infrastrutture critiche (scuole, luoghi di culto,...)	"
Strutture industriali insediate	54

2 - SCENARI INCIDENTALI	55
2.1 - Evento	59
Tipologia degli eventi incidentali	"
Entità dei rilasci	62
Delimitazione delle zone a rischio	66
PRIMA ZONA "DI SICURO IMPATTO"	"
SECONDA ZONA "DI DANNO"	67
TERZA ZONA "DI ATTENZIONE"	68
2.2 - Livelli di protezione – Valori di riferimento per la valutazione degli effetti	69
1) Esplosioni/UVCE	70
2) BLEVE/Sfera di fuoco	71
3) Incendi/Pool fire – Jet Fire	"
4) Nubi vapori infiammabili/Flash fire	72
5) Nubi di vapori tossici	"
2.3 - Descrizione dello scenario incidentale con riferimento agli elementi sensibili all'interno di ciascuna zona.	74
Scenari incidentali per esplosioni (sovrappressioni di picco)	77
Scenari incidentali per incendio (radiazione termica stazionaria)	78
Scenari incidentali per nubi di vapori tossici	79
Involuppo delle aree interessate dagli scenari	80
2.4 - Rimedi, precauzioni e misure di prevenzione	82
Precauzioni assunte per prevenire incidenti minori	"
Precauzioni impiantistiche - operative	83
Misure di prevenzione adottate per prevenire rischi dovuti ad errori umani	84
2.5 - Sistemi di sicurezza disponibili nello stabilimento	85
Impianti elettrici	"
Strumentazione di controllo	"
Sistemi di scarico della pressione	"
Scarichi funzionali di prodotti tossici/infiammabili	"
Sistemi di drenaggio	86
Depositi di sostanze corrosive	"
Sovraspessori di corrosione e ispezioni	"
Procedure di controllo apparecchiature critiche	"
Ventilazione aree interne ai fabbricati	"
Luoghi chiusi	87
Blocchi di sicurezza	"
Sistemi di blocco	88
2.6 - Situazioni critiche, condizioni d'emergenza e relativi apprestamenti	89
Sostanze emesse	"
Sistemi di contenimento	90
Manuali Operativi	91
Segnaletica di emergenza	92
Vie di fuga ed uscite di emergenza	"
Servizi di emergenza	"
Restrizioni per l'accesso agli impianti	"
Mezzi di comunicazione all'interno e con l'esterno	93
Misure contro l'incendio	94
IMPIANTI ANTINCENDIO E A SCHIUMA	95
IMPIANTI ANTINCENDIO SPECIALIZZATI DISPONIBILI	97
SISTEMI DI RILEVAMENTO	98

3 - MODELLO ORGANIZZATIVO D'INTERVENTO	99
Centro di Coordinamento dei Soccorsi	100
Posto di Comando Avanzato	102
Centro Operativo Misto	105
3.1 - Le Funzioni di supporto	108
1 Tecnica e di pianificazione	109
2 Sanità, assistenza sociale e veterinaria	110
3 Mass-media e informazione	111
4 Volontariato	112
5 Materiali e mezzi	113
6 Trasporto, circolazione e viabilità	114
7 Telecomunicazioni	115
8 Servizi essenziali	116
9 Censimento danni a persone e cose	117
10 Strutture operative S.a.R.	118
11 Enti locali	119
12 Materiali pericolosi	"
13 Assistenza alla popolazione	120
14 Coordinamento centri operativi	"
15 Protezione dell'Ambiente	121
3.2 - L'organizzazione e le procedure	122
PREFETTURA	"
CENTRALE OPERATIVA SUES 118 MESSINA	123
AZIENDE OSPEDALIERE	124
ASL - AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 5	128
FORZE DELL'ORDINE	129
VIGILI DEL FUOCO	131
COMUNE	133
GESTORE	135
PROVINCIA REGIONALE MESSINA	136
ARPA – DIPARTIMENTO PROVINCIALE MESSINA	137
DIPARTIMENTO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE	"
VOLONTARIATO	138
La Sala Operativa h24	140
Viabilità: vie di accesso e deflusso dei mezzi di soccorso, cancelli e percorsi alternativi	141
MODALITÀ ESECUTIVE D'ISOLAMENTO DELLA ZONA	142
L'evacuazione assistita	144
AREA DI AMMASSAMENTO	145
AREE DI ATTESA	"
AREE DI ACCOGLIENZA	146
TRAGITTO IN USCITA	149
TRAGITTO IN ENTRATA	"
TRAGITTI DI ESODO	150
3.3 - Sistemi di allarme e flusso della comunicazione	152
Dislocazione dei sistemi di allarme	153
Gestione e manutenzione dei sistemi di allarme	"

3.4 - Definizione dei livelli di allerta	<i>154</i>
Tipologia degli incidenti e loro categorizzazione	<i>155</i>
INCIDENTI MINORI O DI CATEGORIA 1	<i>156</i>
INCIDENTI DI CATEGORIA 2	<i>157</i>
INCIDENTI DI CATEGORIA 3	<i>158</i>
3.5 - Organizzazione per l'attivazione del PEE	<i>161</i>
"Stati" di emergenza	<i>162</i>
Livelli di allerta ed azioni in funzione della Categoria Incidentale	<i>163</i>
"Fasi" temporali	<i>164</i>
FLUSSO DI ATTIVAZIONE DELLE RESPONSABILITA' OPERATIVE NEL PEE	<i>165</i>
Azioni generali d'intervento degli Enti coinvolti nel Piano	<i>166</i>
FLUSSO DI ATTIVAZIONE DELLE STRUTTURE OPERATIVE NEL PEE	<i>169</i>
Raccordo con il Piano di Emergenza Interna	<i>170</i>
3.6 - Procedure nei vari stati dell'emergenza	<i>173</i>
Stato di attenzione	<i>"</i>
Stato di preallarme	<i>174</i>
Piano d'intervento	<i>175</i>
Cessato allarme	<i>"</i>
Stato di allarme	<i>176</i>
Piano d'intervento	<i>177</i>
Misure di autoprotezione	<i>178</i>
Criteri organizzativi	<i>181</i>
Concorsi Operativi	<i>"</i>
Collegamenti	<i>182</i>
Prescrizioni	<i>184</i>
Sosta della popolazione	<i>"</i>
Ricoveri in luoghi di cura	<i>"</i>
Misure cautelative d'igiene pubblica	<i>"</i>
Cessato allarme	<i>185</i>
3.7 - Riepilogo delle funzioni minime dei soggetti coinvolti in emergenza	<i>186</i>
1 GESTORE	<i>188</i>
2 PREFETTURA	<i>189</i>
3 VIGILI DEL FUOCO	<i>190</i>
4 SERVIZIO EMERGENZA URGENZA 118	<i>192</i>
5 SINDACI COMUNE DI MILAZZO E/O S. FILIPPO DEL MELA	<i>193</i>
6 FORZE DELL'ORDINE (POLIZIA DI STATO, CARABINIERI,...)	<i>194</i>
7 PROVINCIA REGIONALE	<i>195</i>
8 A.R.P.A.	<i>196</i>
9 A.S.L.	<i>197</i>
10 AZIENDE OSPEDALIERE	<i>198</i>
11 POLIZIA LOCALE	<i>199</i>
12 DIPARTIMENTO REGIONALE P.C.	<i>"</i>
3.8 - Le comunicazioni	<i>200</i>
Messaggio telefax di comunicazione dell'evento incidentale da parte del gestore	<i>201</i>
Messaggio telefax di comunicazione tra la Sala Operativa e gli altri soggetti previsti nel PEE	<i>202</i>
Messaggio telefax di comunicazione tra la Prefettura e le Amministrazioni Centrali	<i>203</i>
Comunicazioni dal Sindaco alla popolazione residente nelle aree a rischio	<i>205</i>
3.9 - Gestione post-emergenza	<i>208</i>

4 - INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	<i>213</i>
Campagna informativa preventiva	<i>216</i>
Scheda informativa di cui all'allegato V del D. Lgs. 334/1999	<i>222</i>
Il messaggio informativo preventivo e in emergenza	<i>224</i>
CONTENUTO DELL'INFORMAZIONE PREVENTIVA ALLA POPOLAZIONE	<i>"</i>
CONTENUTO DELL'INFORMAZIONE IN EMERGENZA ALLA POPOLAZIONE	<i>231</i>
Schema dell'interazione degli Organismi di Protezione Civile con la popolazione	<i>233</i>
5 – SEZIONE CARTOGRAFICA	<i>235</i>
1. UBICAZIONE DEL SITO (cartografia scala 1:25000 e 1:5000)	<i>"</i>
2. INSEDIAMENTI (cartografia 1:5000)	<i>"</i>
3. PIANTE DELLO STABILIMENTO	<i>"</i>
4. RETE ED IMPIANTI ANTINCENDIO	<i>"</i>
5. MAPPA DI RISCHIO (cartografia scala 1:25000 e 1:5000)	<i>"</i>
6. PIANO D'INTERVENTO - POSTI DI BLOCCO (cartografia scala 1:10000 e 1:20000)	<i>"</i>
ALLEGATI	<i>237</i>
1. SCHEDE DI SICUREZZA DELLE SOSTANZE PERICOLOSE	
2. ELENCO DEGLI SCENARI INCIDENTALI PREVISTI NEL RAPPORTO DI SICUREZZA	
3. SCHEDA D'INFORMAZIONE DELLA POPOLAZIONE	

Premessa

*Il Prefetto di Messina, d'intesa con la Regione Sicilia, i Sindaci dei Comuni di Milazzo e S.Filippo del Mela e la Provincia Regionale di Messina, ha **predisposto il Piano di Emergenza Esterno della Raffineria di Milazzo** e ne coordina l'attuazione, al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti, sulla scorta delle informazioni fornite dal gestore ai sensi degli articoli 11 e 12 del D.Lgs. 334/1999, delle conclusioni dell'Istruttoria e delle Linee Guida emanate nel Dicembre 2004 dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile.*

Il presente piano è stato trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai Sindaci di Milazzo e S. Filippo del Mela, alla Regione Sicilia, alla Provincia Regionale di Messina, al Ministero dell'interno ed al Dipartimento della protezione civile.

Il piano è stato elaborato tenendo conto delle indicazioni di cui all'allegato IV, punto 2, del D.Lgs. 334/1999:

- a) nome o funzione delle persone autorizzate ad attivare le procedure di emergenza e delle persone autorizzate a dirigere e coordinare le misure di intervento adottate all'esterno del sito,*
- b) disposizioni adottate per essere informati tempestivamente degli eventuali incidenti: (modalità di allarme e richiesta di soccorsi),*
- c) misure di coordinamento delle risorse necessarie per l'attuazione del piano,*
- d) disposizioni adottate per fornire assistenza con le misure di intervento adottate all'interno del sito,*
- e) misure di intervento da adottare all'esterno del sito,*
- f) disposizioni adottate per fornire alla popolazione informazioni specifiche relative all'incidente e al comportamento da adottare.*

È stato elaborato allo scopo di:

- controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per l'uomo, per l'ambiente e per i beni;*
- mettere in atto le misure necessarie per proteggere l'uomo e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti;*
- informare adeguatamente la popolazione e le autorità locali competenti;*
- provvedere sulla base delle disposizioni vigenti al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante.*

Le notizie riportate si intendono coperte da segreto industriale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. n. 334 del 17/8/1999.

1 - PARTE GENERALE



1 - PARTE GENERALE

1.1 - Aggiornamenti, esercitazioni e formazione del personale

Il presente Piano sarà riesaminato, e, se necessario, riveduto ed aggiornato dalla Prefettura di Messina con cadenza triennale, tenendo conto dei:

- cambiamenti avvenuti nello stabilimento e nei servizi di emergenza,
- progressi tecnici e nuove conoscenze in merito alle misure da adottare in caso di incidente rilevante,
- misure tecniche complementari adottate dal gestore, per contenere i rischi per le persone e per l'ambiente nelle zone frequentate dal pubblico e nelle zone residenziali ubicate nei pressi dello stabilimento,
- azioni di riduzione della vulnerabilità territoriale e ambientale, operate tramite l'attuazione di politiche di governo del territorio e dei relativi strumenti nell'area.

Il Piano sarà sperimentato attraverso esercitazioni congiunte che testino le procedure di attivazione delle strutture operative, la capacità operativa delle componenti istituzionali e dei settori socio-economici (*scuole, supermercati, ecc.*), presenti nelle zone a rischio.

Al fine di garantire una frequenza adeguata ed uno standard addestrativo soddisfacente, le esercitazioni da pianificare e programmare presenteranno una complessità differenziata, e saranno strutturate su livelli diversi di attivazione delle risorse e coinvolgimento delle strutture operative e della popolazione.

Le esercitazioni previste saranno pertanto classificate, a livelli di difficoltà crescente, nelle seguenti tipologie:

- ✧ per "posti comando" (senza il coinvolgimento di personale, di mezzi operativi e della popolazione ma unicamente con gli organi direttivi e le reti di comunicazione),
- ✧ esercitazioni congiunte (coinvolgenti solo le strutture operative con l'obiettivo specifico di testarne la reattività o l'uso dei mezzi e delle attrezzature tecniche d'intervento, senza il coinvolgimento della popolazione),
- ✧ esercitazioni su scala reale.

Gli elementi indispensabili per l'organizzazione di un'esercitazione saranno (metodo Augustus):

1. Premessa
2. Scopi
3. Tema (scenario)
4. Obiettivi
5. Territorio
6. Direzione dell'esercitazione
7. Partecipanti
8. Avvenimenti ipotizzati

Le esercitazioni saranno precedute da un adeguato livello d'informazione e d'addestramento del personale preposto alla gestione dell'emergenza, e da un pari livello d'informazione pubblica sulla tematica.

Saranno pertanto organizzate riunioni per la verifica dei risultati, ed un produttivo scambio delle esperienze dei partecipanti al fine di evidenziare le criticità (*revisione critica dell'esercitazione*).

A livello "preventivo", ogni ente coinvolto operativamente nell'emergenza deve porre in atto attività ed interventi finalizzati a:

- individuazione e localizzazione di strutture sanitarie provinciali e regionali idonee alle attività di trattamento delle vittime coinvolte;
- predisposizione, innalzamento e mantenimento di capacità di risposta standardizzate ed aggiornate, nonché di correlati protocolli procedurali;
- stoccaggio in sicurezza di presidi indispensabili a fronteggiare situazioni di emergenza;
- predisposizione delle capacità di soccorso medica, civile e militare;
- predisposizione di risorse sul territorio provinciale idonee a contrastare possibili situazioni di panico.

Tali attività dovranno contemplare aspetti di carattere generale, quali:

- ▶ predisposizione, aggiornamento e verifica dei piani procedurali standard di ogni Ente coinvolto nell'Emergenza (*procedure operative standard*);
- ▶ addestramento e formazione continua del personale chiamato nell'intervento;
- ▶ predisposizione di stazioni di bonifica individuale, fisse e mobili, e di piani e strutture per la bonifica ambientale.

La vigilanza mirante all'identificazione dell'evento prima che si verifichi un livello d'esposizione significativa e palese, presuppone la disponibilità, ed oggettiva possibilità d'utilizzo, di sistemi efficaci e rapidi di **monitoraggio, allarme, osservazione e controllo**.

Le principali "misure di sorveglianza" in tempo di pace, adottate dagli Enti interessati dal Piano, riguarderanno:

- attivazione di sale operative idonee a costituire cellule di comando e di collegamento con l'Organismo Istituzionale preposto alla gestione della crisi;
- intensificazione dello scambio di informazioni e del rilevamento dati;
- disponibilità costante di informazioni meteorologiche di dettaglio per la valutazione degli effetti della dispersione di eventuali agenti tossici rilasciati;
- distribuzione da parte di ciascuna Amministrazione/Ente, di adeguati dispositivi di protezione individuale e di strumentazione agli operatori;
- predisposizioni da parte di ciascuna Amministrazione/Ente per il concorso di unità specialistiche.

Da un punto di vista tecnico-sanitario dovranno essere attivate, in base a stadi progressivi e specifiche competenze, una serie di iniziative quali:

- definizione di specifici protocolli di intervento tarati in ragione del livello di allarme, per ciascun settore di competenza;
- adozione di misure di profilassi sanitaria post-espositiva nonché di misure di contenimento e screening rapidi individuali;
- implementazione presso punti-chiave di stazioni di bonifica individuale, fisse e mobili, per soggetti, ambulanti o infermi barellati;
- interventi di bonifica ambientale nei casi necessari;
- rinforzo delle capacità di ricovero e cura presso le strutture sanitarie ospedaliere o equivalenti civili e militari.

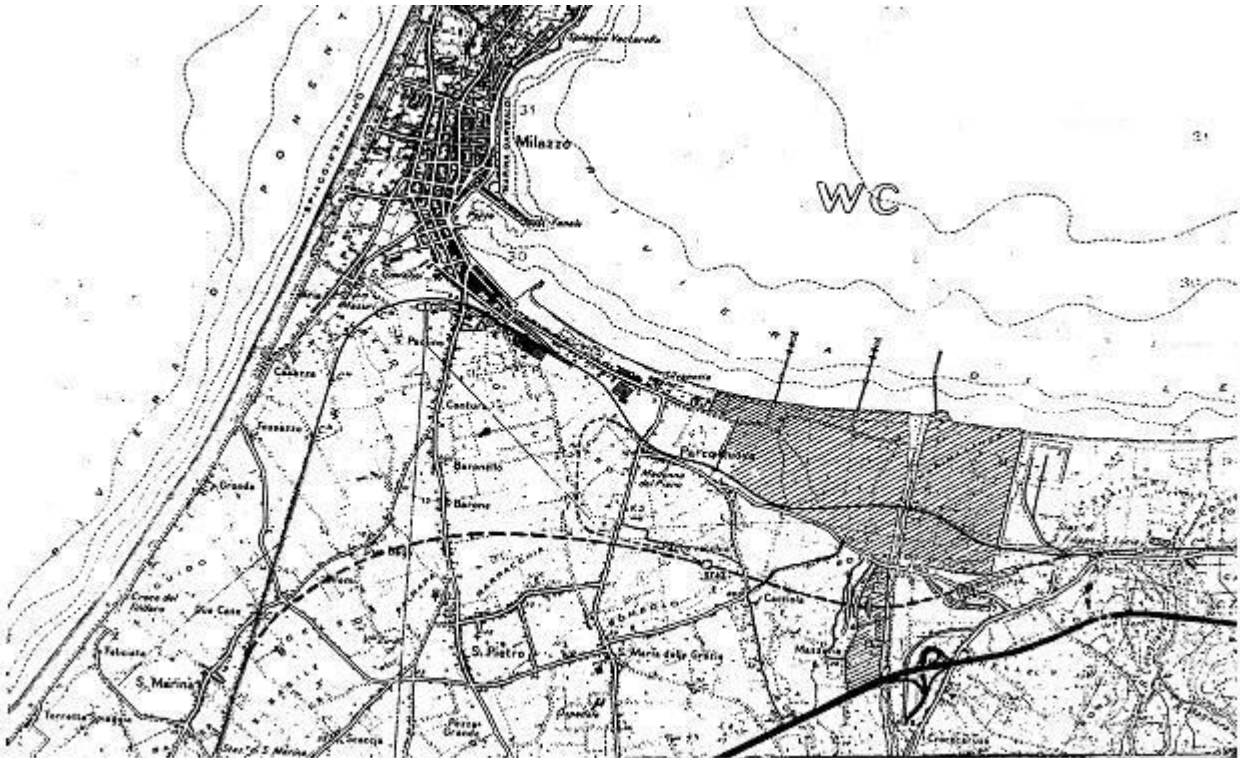
1.2 - Descrizione del sito

Inquadramento territoriale

La Raffineria di Milazzo si trova sulla costa nord della Sicilia, ad est di Capo Milazzo, ai due lati della foce del Torrente Corriolo. Occupa un'area di circa 2.120.000 metri quadrati di terreno pianeggiante.

La Raffineria confina:

- a Ovest con la strada comunale Pendina ed un'area libera,
- a Est con la centrale termoelettrica ENEL,
- a Sud con la strada provinciale che collega la località Madonna di Boschetto (alla periferia di Milazzo) alla SS 113 Settentrionale Sicula (distante più di 300 metri dai confine della Raffineria),



Coordinate geografiche dell'area dello stabilimento

Coordinate geografiche	
Latitudine	38° 12' 07"
Longitudine	2° 49' 00" (riferita al meridiano di Roma – Monte Mario)



Caratteristiche geomorfologiche dell'area

Il territorio della Raffineria di Milazzo, è ubicato nella zona pianeggiante compresa tra la catena dei Monti Peloritani e il mare, nel tratto tra la località Silvanetta ad Ovest e la stazione di S. Filippo del Mela - S. Lucia del Mela, ad Est.

Due caratteri morfologici, ben differenziati nella forma e nella distribuzione plano-altimetrica, risultano identificabili nella zona in esame: la **pianura costiera** e la **zona dei Monti Peloritani**, distanti circa 15 km in direzione Sud rispetto al sito, formati prevalentemente da rocce cristalline.

La zona costiera risulta, a sua volta, caratterizzata da due distinti elementi morfologici: le spianate dei terrazzi marini pleistocenici, presenti lungo tutta la fascia pedemontana e caratterizzate da superfici degradanti verso la costa con quote che superano i 150 metri, e la pianura alluvionale, formata dai sedimenti terrazzati pleistocenici ed olocenici depositati dai torrenti Longano, Idra, Mela e Corriolo.

L'andamento morfologico generale è pianeggiante, con terrazzi marini e fluviali molto estesi e con forme marcate, oltre che dalla natura litologica dei terreni affioranti, anche dal reticolo idrografico, caratterizzato da numerose e profonde fiumare a regime torrentizio.

Queste incidono i rilievi nel tratto montano e formano ampi alvei a fondo piatto lungo i tratti medio-terminali, dando origine alla vasta pianura alluvionale di Milazzo.

Procedendo verso il mare, la diminuzione del trasporto solido per la riduzione della velocità della corrente, fa sì che i corsi d'acqua tendano a divagare.

Nell'area oggetto di studio sono individuabili dei paleoalvei riferibili ai torrenti Mela e Corriolo. Il confine orientale del Comune di Milazzo coincide con la traccia del paleoalveo del Corriolo.

Un importante elemento morfologico è rappresentato dal paleoalveo situato tra i due torrenti e riferibile al Mela, la cui traccia è stata individuata oltre che sulle alluvioni recenti anche sui depositi fluviali del Pleistocene superiore, ad indicare che l'area identificata tra i due torrenti ha rappresentato in passato il deposito di conoide dell'antico Mela.

I terrazzi marini costituiscono limitate spianate con spessori modesti di depositi sabbioso-ciottolosi al margine estremo delle colline che si affacciano sulla pianura costiera alluvionale.

La morfologia è quasi perfettamente orizzontale, con leggerissima pendenza verso il mare e variazioni di quota di circa 15 m fra le estremità settentrionale e meridionale.

Nella parte settentrionale, tra la ferrovia Milazzo - Messina e la spiaggia di Marina Lanza, affiorano depositi alluvionali recenti.

La linea di costa è circa rettilinea e si presenta fondamentalmente stabile, nonostante sia avvenuta una riduzione del trasporto fluviale negli ultimi 100 anni.

I sedimenti dell'area interessata sono essenzialmente i materiali solidi trasportati dal Niceto, dal Muto e dal Corriolo, in questo caso si può assumere che nel tempo l'apporto di materiali compatibili con quelli che costituiscono la fascia superiore della spiaggia si sia andato riducendo negli ultimi 100 anni. Per quanto riguarda invece il trasporto litoraneo, il flusso netto di sedimenti è in questo caso in uscita, e rappresenta dunque una perdita di materiale.

L'evoluzione del fenomeno erosivo litoraneo appare in rallentamento, infatti:

- ❖ tra il 1977 ed il 1985, il fenomeno più evidente è l'appiattimento dell'apparato di foce del Corriolo, con una velocità di arretramento superiore ai 4 metri/anno;
- ❖ tra il 1985 ed il 1994, il fenomeno più evidente è l'erosione della foce del Muto; la tendenza per l'area antistante la Raffineria è ancora all'arretramento, ma con una velocità inferiore, pari a circa 1 metro/anno.

Subito ad est della Raffineria sono localizzati gli scarichi del circuito acqua di raffreddamento dell'ENEL. Si tratta di canali aperti che sfociano sulla spiaggia, protetta da corti pennelli che sembrano aver subito nel tempo danni e rimaneggiamenti.

Il flusso degli scarichi interferisce con il trasporto litoraneo che avviene al di là delle testate dei pennelli e ne devia una parte su fondali più profondi.

Il territorio in esame è caratterizzato da un basso grado di dissesto, i processi esogeni in atto o potenziali (erosione diffusa, processi marini e fluviali processi gravitativi), causa tipica di instabilità del suolo e del sottosuolo, sono infatti di entità assai modesta.

A differenza della vicina zona dei Monti Peloritani, dove le aree soggette a dissesti diffusi sono molto estese, la fascia costiera presenta esclusivamente un certo grado di rischio sismico seppure di entità molto minore rispetto a quello che caratterizza la regione iblea.

Censimento dei corsi d'acqua e delle risorse idriche profonde

Le formazioni affioranti nell'area in esame presentano caratteristiche idrogeologiche diverse e variabili, poiché la permeabilità risulta in funzione del *grado di fratturazione* per alcune di esse, e in funzione della *porosità* per altre.

Gli acquiferi di un certo interesse sono rappresentati dai depositi alluvionali localizzati nei tratti terminali delle valli delle fiumare principali e in corrispondenza della pianura costiera.

Questi sono costituiti da ghiaie più o meno siltose con ciottoli presenti in livelli lentiformi di potenza variabile da pochi decimetri a 2-3 m. La composizione granulometrica varia notevolmente da luogo a luogo, comportando una discreta variabilità della permeabilità sia in senso verticale che orizzontale.

Il **bilancio idrologico** dell'area, al fine di stimare la disponibilità di acque sia di superficie che sotterranee, risulta:

$$\mathbf{I_p + I_r = Q + D - dR}$$

- ✦ **I_p** rappresenta l'*infiltrazione effettiva da precipitazioni*. Il valore stimato per I_p è di 14,4 x 10⁶ m³/anno.
- ✦ **I_r** rappresenta l'*infiltrazione effettiva da ruscellamento superficiale* derivante dalle unità a bassa permeabilità che si trovano, rispetto alla direzione di flusso, a monte del sito. Si ipotizza che solo il 10% del deflusso raggiunge il mare attraverso i torrenti, il 25% circa si infiltra nelle formazioni arenacee e calcaree mioceniche, ed il restante 75% si infiltra nei depositi alluvionali recenti. Il valore stimato per I_r è pari a 25,8 x 10⁶ m³/anno.
- ✦ **Q** rappresenta la *quantità di acqua di sottosuolo emunta* per scopi industriali, per uso privato e per irrigazione. La somma di tutti questi contributi è stimata per un totale di 36,2 x 10⁶ m³/anno.

- ✦ **D** rappresenta la *quantità di acqua che giunge al mare*, secondo la formula di Darcy, che mette in relazione tale dato con la trasmissività media dei terreni, la lunghezza del tratto percorso e ed il gradiente idraulico medio caratteristico dei terreni attraversati; D risulta pari a $8,6 \times 10^6$ m³/anno.
- ✦ **dR** rappresenta la variazione di immagazzinamento di acqua nel sottosuolo risultante dall'equazione.

Dalla differenza tra i termini "in ingresso" ($40,2 \times 10^6$ m³/anno) e quelli "in uscita", risulta un **deficit idrico** pari a $4,6 \times 10^6$ m³/anno.

La circolazione sotterranea nei depositi alluvionali di fondovalle è caratterizzata da una certa discontinuità, ed è possibile riconoscere un'unica **falda freatica** di spessore variabile dai 10 - 15 m ad oltre 60 m, con una media di circa 33 m. La soggiacenza di questa falda è compresa tra i -5 m ed i +1 m sul livello del mare.

Il deflusso sotterraneo è condizionato dall'assetto monoclinico dei depositi essendo caratterizzato da direttrici orientate verso Nord nel bacino del Corriolo e verso NNO in quello del Mela.

Il **gradiente idraulico** assume valori sensibilmente diversi da zona a zona (da 0,5% a 2,5%). La trasmissività calcolata è dell'ordine di 10^{-5} m²/s, mentre la permeabilità stimata di 10^{-3} cm/s. Da alcuni sondaggi sarebbe stata evidenziata la presenza di **acquiferi profondi** e confinati, la cui alimentazione dipenderebbe anche da formazioni più antiche e sarebbe facilitata dai sistemi di faglie distensive. Questi acquiferi confinati sarebbero separati dall'acquifero superficiale dai depositi prevalentemente argillosi di ambiente marino, che sono stati ritrovati ad una profondità di circa 30 m nei sondaggi effettuati e ad una profondità di oltre 90 metri.

Nelle alluvioni e nelle sabbie della spiaggia di Marina Lanza ha sede una **falda libera** non protetta. Il suo letto è formato dalle Argille siltoso-marnose pleistoceniche di spessore variabile da circa 40 a oltre 100 metri, in funzione della configurazione tettonica del basamento carbonatico sottostante (strutture a "horst" e "graben").

Le acque delle falde presenti nei depositi alluvionali sono caratterizzate da un basso contenuto salino, con tendenza all'aumento dello stesso procedendo verso la costa.

In corrispondenza della pianura costiera e lungo gli alvei dei corsi d'acqua, dove la superficie della falda si pone ad una profondità variabile da qualche metro a circa 40 m dal piano campagna, si riscontrano condizioni di **vulnerabilità** più elevate rispetto ad altri Settori.

Nonostante l'elevata densità d'insediamenti antropici e produttivi e l'alto fabbisogno idrico stagionale che caratterizza la zona costiera, nel complesso le falde riescono ancora a sopportare il **carico inquinante** che tali attività comportano.

Questo grazie a:

- processi di autodepurazione (connessi all'effetto filtrante esercitato dal terreno non saturo),
- locale protezione (determinata dalla copertura di terreno vegetale),
- presenza di lenti siltose (di sufficiente estensione all'interno dei depositi alluvionali).

L'applicazione dei metodi parametrici DRASTIC (Aller et alii, 1987) e SINTACS (Civita, 1990) applicati alla piana di Milazzo al fine di valutare la **suscettività degli acquiferi rispetto ad inquinanti immessi dalla superficie, evidenziano una vulnerabilità della fascia costiera.**

I corsi d'acqua presenti nell'area dell'entroterra milazzese presentano caratteristiche tipiche delle fiumare siciliane: sono caratterizzati, infatti, da un deflusso irruente e irregolare con lunghe magre estive a decorso subalveo e brevi piene invernali o primaverili con portate elevate di origine pluviale.

Per quanto d'interesse, i bacini più importanti di questa zona sono: il Torrente Mela ed il Corriolo.

Il **torrente Mela**, nel suo percorso a valle, divide i territori dei comuni di S.Lucia del Mela, San Filippo del Mela e Milazzo sul lato destro, da quelli dei comuni di Barcellona e Merì sulla sinistra, per terminare la sua corsa nel mare Tirreno. Il percorso di tale torrente è stato deviato artificialmente ad ovest, anche se molto probabilmente il suo deflusso mantiene ancora il suo percorso originale. In tale bacino ricadono gli scarichi provenienti dai comuni di S.Lucia del Mela, San Filippo del Mela, Barcellona (c.da Femminamorta), e di Merì.

Il **torrente Corriolo** nasce alle pendici del monte Poverello e lungo il suo corso interseca brevi valloni. Lambisce il lato est dei centri abitati di S. Lucia del Mela e San Filippo del Mela, per finire nel mar Tirreno, dal lato di levante, con il nome di torrente Corriolo. Due sono gli scarichi che ricadono in questo bacino idrografico.

Infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, portuali

La città di Milazzo conta una popolazione di circa 30.000 abitanti ed è situata alla base di una lunga e sottile penisola che le conferisce una particolare connotazione fisica che la fa anche chiamare "Città del Capo".

Via **strada**, la città è collegata con Messina e Palermo - dalle quali dista rispettivamente 40 e 225 Km - sia dalla SS 113 che dalla autostrada A20 (uscita al casello omonimo).

Via **mare** è raggiungibile, per mezzo di motonavi di linea da Messina e Napoli.

Per **ferrovia**, ancora, da Messina e Palermo. La linea ferroviaria Palermo - Messina confina per un breve tratto, protetto da apposita galleria artificiale, con il perimetro della Raffineria.

Gli **aeroporti** più vicini, infine, sono il "Minniti" di Reggio Calabria ed il "Fontanarossa" di Catania. Non vi sono corridoi di decollo/atterraggio a distanze inferiori a 15 km, mentre l'aeroporto più vicino è quello di Reggio Calabria, distante circa 30 km.

Da informazioni acquisite dall'Ispettorato Telecomunicazioni ed Assistenza al Volo di Roma è emerso che, per informare gli aeromobili in volo di eventi potenzialmente pericolosi per la loro sicurezza nell'area di Milazzo si devono avvisare, anche telefonicamente, con debito anticipo, i seguenti enti ATC interessati alla gestione del traffico aereo nella zona:

- 1) Catania APP - 41° Stormo Sigonella – Tel. 095/7852530;
- 2) Reggio Calabria TWR (Reggio Calabria Torre) – Tel. 0965/640131 fino ore 23.30;
- 3) Roma (Flight Information Center) – Tel. 06/79086599.

La posizione geografica del **Porto** ha coordinate di latitudine 38x 13' Nord – e longitudine 15x 14' 30" Est. Venti dominanti sono quelli compresi tra grecale e scirocco. Gli attracchi, Eolie Nord e Sud e XX Luglio, hanno fondali compresi tra uno e nove metri.

Popolazione Residente – Milazzo	
(Istat 2001)	29.792
Densità per Kmq	1.229,6
Maschi	14.377
Femmine	15.415
Numero Famiglie	10.799
Numero Abitazioni	14.084

Popolazione Residente – S.Filippo del Mela	
(Istat 2001)	6.952
Densità per Kmq	708,7
Maschi	3.395
Femmine	3.557
Numero Famiglie	2.452
Numero Abitazioni	3.259

Il territorio del comprensorio milazzese è, in massima parte, dedicato alla coltivazione, mentre un'area di più limitata estensione, in corrispondenza della fascia litoranea, è occupata dagli insediamenti industriali.

La zona in maggior misura urbanizzata è situata in corrispondenza dell'istmo sul quale si è sviluppato l'abitato di Milazzo. In prossimità dell'area industriale esistono zone urbanizzate appartenenti ai comuni di San Filippo del Mela, Pace del Mela e S.Lucia del Mela.

A ridosso dei rilievi dei Monti Nebrodi inizia la superficie occupata dalla copertura boschiva.

Gli insediamenti industriali si trovano quasi esclusivamente nella zona del golfo di Milazzo, ad est del promontorio; tale zona ricade nei territori dei comuni di Milazzo, San Filippo del Mela e Pace del Mela.

La Raffineria di Milazzo è compresa nei limiti amministrativi del comune di Milazzo e di quelli di San Filippo del Mela, che comprende anche la centrale Enel e parte della zona ASI.

Il comune di Pace del Mela ospita la restante zona ASI.

La caserma dei Vigili del Fuoco si trova a circa 500 m dal più vicino varco di ingresso alla Raffineria.

L'Ospedale Civile di Milazzo, in località S. Maria delle Grazie, dista dalla Raffineria meno di 2 km. Entro un raggio di 5 km dal perimetro dello Stabilimento, in direzione Nord-Ovest si trova l'abitato di Milazzo, il cui centro dista circa 2 km.

Reti tecnologiche di servizi

- ◇ Cabine elettriche di trasformazione e rete di distribuzione;
- ◇ Impianto di illuminazione pubblica;
- ◇ Linee telefoniche;
- ◇ Rete di raccolta delle acque pluviali;
- ◇ Rete fognaria;
- ◇ Impianti di depurazione delle acque reflue, civili ed industriali.

Dati meteorologici

Nell'area di Milazzo i **venti** predominanti e costanti sia deboli che medi e forti sono il Ponente e, con frequenza minore, lo Scirocco, per tutti i mesi dell'anno, ad eccezione di quelli estivi, nei quali le frequenze dei venti forti diminuiscono e in cui si registra la maggiore frequenza di clima. Una certa frequenza presentano anche i venti di Maestrale. I venti forti e fortissimi (7°- 12° scala Beaufort) tendono a concentrarsi, seppure presentandosi con frequenze minori dei venti più deboli (max 5%) nei periodi autunnali-invernali al contrario di questi ultimi che con maggiore frequenza (max 70%) si presentano nei mesi estivi. Per il vento di Ponente, la penisola di Milazzo offre un buon riparo, per lo Scirocco la baia è completamente scoperta.

Talvolta con vento di Ponente di notevole intensità (caratterizzato da raffiche e accompagnato da temporali di breve durata) risultano molto difficoltose le manovre di ormeggio e disormeggio ai pontili della Raffineria.

I venti di traversia, per il porto di Milazzo, sono quelli del I quadrante. Essi si registrano raramente e solo nei mesi invernali. Il moto ondoso marino da essi generato raggiunge notevoli altezze rendendo spesso inagibili i pontili della locale Raffineria ed il porto commerciale per la forte risacca. Da ciò consegue che in presenza di venti del I e del II Quadrante, se di notevole intensità (pochi giorni l'anno) risultano difficoltose le operazioni di ormeggio e commerciali sia ai pontili che in rada.

Con i venti del III e del IV Quadrante sia il porto che la rada sono ben riparati ed è possibile, quindi, il regolare svolgimento delle operazioni.

Risultano dominanti i venti provenienti dal quadrante Sud (frequenza pari al 50.5%), con netta prevalenza del vento di Scirocco (SE-SSE).

Si presentano con frequenza non trascurabile venti di Libeccio (SW), Ponente (W) e Maestrale (NW), mentre risultano rari i venti da altre direzioni.

La velocità media del vento è generalmente compresa tra 2 e 7 m/s e non presenta variazioni stagionali significative. Si registrano velocità massime del vento fino a circa 25 m/s, con direzione da Sud o da SE.

Dall'analisi del volume "*Caratteristiche diffusive dei bassi strati dell'atmosfera*", pubblicato a cura dell'Enel e del Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare, in cui sono rappresentate, per la stazione meteorologica di Messina per il periodo 1951/1977, le classi di stabilità atmosferica, direzione e velocità del vento, si rileva la seguente distribuzione delle frequenze delle classi di stabilità:

Classe di stabilità	A	B	C	D	E	F+G
INVERNO	<1 %	3 %	3.5 %	51%	10.5%	32 %
PRIMAVERA	3 %	8 %	8 %	48 %	10 %	24 %
ESTATE	7.5 %	19 %	14.5 %	19 %	12 %	35 %
AUTUNNO	1 %	7 %	5 %	37 %	9 %	40 %
ANNO COMPLESSIVO	2,8 %	8,9 %	7,7 %	38,3 %	10,1 %	32,1 %

da cui si rileva la prevalenza delle classi D (*minore stabilità atmosferica*) e F + G (*maggiore stabilità atmosferica*).

Dall'analisi delle frequenze di occorrenza di tutte le classi di velocità del vento osservate, si ricavano le seguenti velocità medie ponderate:

classe di stabilità	D	F+G
V_{media pond.}	7 (m/s)	2 (m/s)

Le **piogge** sono prevalentemente invernali, con precipitazioni medie mensili massime da ottobre a gennaio (circa 150 mm mensili); la loro entità complessiva è piuttosto modesta.

Si registrano precipitazioni massime nell'arco di 60' pari a 20 - 40 mm, con punte assolutamente eccezionali di 60 mm. La piovosità annua della zona si attesta intorno ai 917,1 mm.

I mesi più piovosi sono Gennaio, Dicembre ed Ottobre.

La città di Milazzo sia per il regime pluviometrico, sia per la morfologia piatta su cui sorge e per un inadeguato sistema fognario è spesso soggetta ad allagamenti che causano forti disagi della viabilità.

Le **temperature** massime diurne estive sono di circa 30°C (Luglio-Agosto), con massime estreme fino a 37 °C.

Le temperature minime invernali sono intorno a +1 °C; non risulta si siano mai verificati giorni di gelo o con temperature inferiori a 0 °C.

L'**umidità relativa** media giornaliera è pressoché costante durante l'anno, con oscillazioni giornaliere tra il 75% (max) ed il 60 % (min).

Rischi naturali del territorio

Sulla base del Decreto 15 gennaio 2004, pubblicato nella gazzetta ufficiale della regione siciliana del 13/02/2004 riguardante l'individuazione, formazione ed aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche, il sito nel quale si trova il deposito è inserito tra i Comuni classificati in zona 2.

Il territorio appartiene alla zona sismica della faglia di Tindari-Letojanni, caratterizzata da sismicità di media intensità. Tuttavia la massima intensità registrata in quest'area è legata piuttosto a fenomeni sismici originatisi nell'area sismogenetica dello Stretto di Messina, che dista circa 40 km, i cui eventi sismici più significativi sono il terremoto della Calabria meridionale del 1783, e quello di magnitudo 6,9 di Messina - Reggio Calabria del 1908.

L'attenuazione dell'intensità sismica con la distanza epicentrale, calcolata tramite l'espressione di Sponheuer (1960), consente di riferire la serie storica riportata nel Catalogo all'area d'interesse e di calcolare i tempi di ritorno previsti per eventi di una data intensità. L'accelerazione massima orizzontale del suolo può essere invece valutata tramite correlazioni empiriche sviluppate per i terremoti italiani.

Per i periodi di ritorno di 200 e 500 anni, la corrispondente intensità al sito è circa uguale ad VIII e IX MCS rispettivamente, dati in accordo con quelli pubblicati relativamente alla sismicità della Sicilia nord-orientale.

I valori del parametro accelerazione massima del suolo, di grande importanza nella progettazione antisismica per l'area di studio, sono di 0,155 g per tempi di ritorno di 200 anni e di 0,23 g per i 500 anni. Il fatto che risultino valori così alti per tale parametro è in accordo con la classificazione del comune di Milazzo come appartenente alla zona 2.

Nel recente periodo, la zona costiera prospiciente lo stabilimento è stata interessata da un'onda anomala connessa ad eventi vulcanici verificatisi nell'isola di Stromboli. Per fronteggiare tali evenienze, il personale dello stabilimento è tenuto ad attenersi alle disposizioni impartite con Comunicazione del Sindaco di Milazzo del gennaio 2003; tali disposizioni prevedono la messa in sicurezza dell'impianto, l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali specifici, l'intervento degli addetti alla gestione dell'emergenza. L'emergenza si attiva a seguito di suono di sirena proveniente dai dispositivi ubicati in Via Madonna del Boschetto (edificio ex scuola elementare) ed in località S.Elmo (serbatoi acquedotto comunale); un terzo punto di allarme è costituito dalla immediata attivazione delle sirene dei natanti di soccorso (rimorchiatori, motovedette,...) ubicate in ambito portuale.

Indagini in sede locale per accertare altri eventuali casi storici o altre forme di dissesto del suolo in corso (smottamenti, frane...), non evidenziano tale eventualità per il sito in esame.

Sulla base della carta ceraunica del territorio nazionale, il sito è compreso in un'area interessata da un valore medio di 2,5 fulmini/anno per kmq. ¹

¹ figura B.1 della Circolare del Ministero dell'Interno n.16 MI. SA. (86) 7 del 20 giugno 1986

1.3 - Informazioni sullo stabilimento

Ragione sociale e Sede legale dello stabilimento

**Raffineria di Milazzo S.C.p.A. - C/da Mangiavacca
98057 Milazzo**

**Raffineria di Milazzo - Via Antonio Bertoloni n. 41
00197 Roma**

Gestore dell'impianto

**Direttore Generale: Ing. Lino Gamba
Direttore tecnico: Ing. Alfredo Barbaro
tel. 090/92321 - fax 090/9232200**

Codice di attività

L'attività svolta dalla raffineria in oggetto viene classificata, per quanto indicato al punto 2 del questionario dell'O.M. 21 Febbraio 1985 del Ministero della Sanità, con il codice di attività:

3.13.E

Organigramma generale

PRODUZIONE

Il servizio è disimpegnato da personale interno così organizzato:

A. Personale turnista in turno continuo avvicendato:

- **Consegnatari di Turno**, per il coordinamento e la gestione degli uomini e degli impianti nelle diverse attività della Raffineria in orario non giornaliero.
- **Capi turno**, con funzioni di coordinamento nella conduzione di gruppi di impianti e delle movimentazioni.
- **Consollisti**, adibiti alla conduzione degli impianti e delle movimentazioni attraverso il controllo degli strumenti e la manovra dei sistemi di regolazione posti in sala controllo.
- **Operatori Esterni**, adibiti alle manovre ed ai controlli esterni necessari per la conduzione degli impianti.

B. Personale giornaliero con le seguenti mansioni:

- **Direttore Generale**, con poteri e compiti direttivi su tutti i settori di Raffineria, con autonomia decisionale e gestionale.
- **Direttore Tecnico**, con compiti di direzione e coordinamento di tutte le attività tecniche di Raffineria.
- **Responsabile di Produzione**, con compiti di gestione delle lavorazioni degli impianti produttivi, della Centrale Termoelettrica e dei Servizi, per la ricezione, preparazione, stoccaggio e spedizione dei prodotti petroliferi.
- **Responsabile impianti e servizi**, con compiti di coordinamento dei reparti di produzione e servizi ausiliari.
- **Capo Reparto di Impianto / Capo Reparto Servizi Ausiliari**, per il controllo e la gestione delle attività finalizzate alla marcia degli impianti, delle relative produzioni e delle risorse umane.

Il personale addetto alla conduzione dei vari impianti è inserito nelle unità facenti parte della funzione Produzione, suddivisa nelle seguenti unità:

- **GR1**, per gli impianti TOPPING 3, TOPPING 4, MEROX KERO, HDT/REFORMING CATALITICO, HDS/MDDW, MEROX iC₅, MEROX GPL 2 (unità 901 Progetto Desolforazione Gasolio), PSA (unità 450 Progetto Desolforazione Gasolio);
- **GR2**, per gli impianti VACUUM, ALKILAZIONE, Rigenerazione H₂SO₄, FCC Complex, MEROX GPL 1, MEROX BENZINE, DEA 1, DEA 2;
- **GR3**, per gli impianti HDC, LAVAGGIO GAS, HGU 1, IDROISOMERIZZAZIONE, SRU 1, SRU 2, MTBE, SWS 1, SWS 2, OGA, HDS 2 (unità 400 Progetto Desolforazione Gasolio);
- **GR4**, per l'impianto LC-Finer, HDT 2;
- **CTA**, per la Centrale Termoelettrica (CTE), l'Area Servizi, il Sistema Blow Down e Torce e l'impianto di Trattamento Acque di Scarico (TAS) [sezioni TAP e TAZ].

Alle dipendenze della funzione Produzione, opera anche il seguente personale:

- **Responsabile Movimentazione e Spedizioni**, per il coordinamento di tutte le attività di movimentazione prodotti (Parco GPL, Parco Serbatoi, Sale Pompe e Pontili) e di spedizioni (via mare e via terra);
- **Responsabile Movimentazioni**, per la gestione del Parco GPL, del Parco Serbatoi, delle Sale Pompe, delle Movimentazioni prodotti e semilavorati, delle Pensiline di Carico ATB Prodotti e ATB GPL, dell'impianto Etilazione Benzine e dei Pontili;
- **Responsabile Spedizioni**, per il coordinamento di tutte le attività documentali di spedizioni via mare e via terra (Sala Pesa, rapporti con UTF, Dogane, accertamenti, misurazioni e spedizioni);
- **Addetti di Esercizio**, per la gestione degli aspetti connessi alle attività di manutenzione in area Movimentazione (Parco Serbatoi, Parco GPL, Pontili).

MANUTENZIONE

Il servizio è assicurato da:

- **Responsabile Manutenzione e Ingegneria**, assicura il coordinamento di tutte le attività tecniche di supporto alla Produzione necessarie a mantenere gli impianti nelle condizioni ottimali di efficienza, coordinando, attraverso le proprie strutture operative, anche personale di ditte esecutrici dei lavori;
- **Capo Reparto Manutenzioni Specialistiche** (Meccanica/Edile, Elettrica/Strumenti), per la gestione delle attività manutentive operative delle specializzazioni di propria competenza e delle ditte esecutrici;
- **Coordinatori d'Area**, con compiti di natura operativa e gestionale per la pianificazione ed il coordinamento degli interventi manutentivi;
- **Assistenti Coordinatori di Manutenzione**, per il controllo tecnico/contabile della esecuzione dei lavori di manutenzione da parte del personale interno o di ditte terze;
- **Assistenti di Campo**, per il controllo tecnico in campo dell'esecuzione dei lavori da parte delle ditte terze;
- **Specialisti**, (Elettrici, Strumenti), per l'esecuzione di lavori di manutenzione specialistica;
- **Responsabile Ingegneria di Manutenzione**, per il coordinamento della programmazione dei lavori di manutenzione, lo sviluppo di studi di ingegneria di manutenzione, la gestione del sistema informativo di manutenzione ed il coordinamento delle ispezioni e collaudi, nonché della manutenzione predittiva;
- **Responsabile Programmazione**, per il coordinamento delle attività di programmazione lavori predittiva;
- **Programmatori/Addetti Controllo Costi**, per lo sviluppo dei programmi degli interventi manutentivi di fermata generale o straordinaria;
- **Assistenti Coordinatori Manutenzione Predittiva**, per il coordinamento ed il controllo tecnico/contabile degli interventi di manutenzione predittiva;
- **Addetti Predittiva**, per l'esecuzione degli interventi di manutenzione predittiva;
- **Responsabile Ispezione e Collaudi**, per il coordinamento delle attività di ispezioni e collaudi delle apparecchiature di impianto, e le verifiche periodiche di legge;
- **Ispettori**, per l'esecuzione delle ispezioni e collaudi delle apparecchiature degli impianti delle aree di competenza e per la gestione delle verifiche periodiche di legge.

Nell'ambito dell'esercizio degli impianti opera anche, stabilmente, il personale non dipendente a servizio dell'impianto Idrogeno n° 2, gestito da personale della Società LINDE Gas Milazzo, comproprietaria dell'impianto stesso con la seguente struttura:

- Responsabile di Impianto (giornaliero);
- Assistente del Responsabile di Impianto (giornaliero);
- Coordinatore Lavori Meccanici (giornaliero);
- Coordinatore Lavori Elettrici e Strumenti (giornaliero);
- Capo Turno / Consollista (in turno);
- Operatore Esterno (in turno).

SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il servizio è assicurato da:

- **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione**, assicura lo sviluppo delle attività inerenti la sicurezza, la prevenzione infortuni e incidenti, nonché il funzionamento dei sistemi antincendio, dei servizi di pronto intervento e di emergenza della Raffineria;
- **Esperto di Sicurezza**, assicura le attività inerenti la sicurezza, la prevenzione infortuni, incidenti e incendi;
- **Responsabile Antincendio e Prevenzione**, coordina l'attività di prevenzione e sicurezza di Raffineria, curando gli interventi finalizzati alla ricerca della massima sicurezza degli impianti, oltre che le azioni di pronto intervento in attuazione dei programmi di emergenza, e il mantenimento in efficienza delle relative apparecchiature. Il Responsabile Antincendio e Prevenzione si avvale di 2 **Tecnici di Sicurezza**, operanti in orario giornaliero, e di una struttura in turni avvicendati costituita, per ogni turno, da 1 **Capo Squadra** Antincendio e 3 **Pompieri**;
- **Responsabile Protezione e Igiene Ambientale**, promuove il rilevamento analitico delle condizioni ambientali.

Entità del personale

Gli addetti alle varie unità operano principalmente nella fascia diurna (dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 17.00).

Una parte di essi effettua turni continui di lavoro il cui schema è:

Orario di lavoro: 07.00 → 15.00
 15.00 → 23.00
 23.00 → 07.00

L'assetto organizzativo della funzione PRODUZIONE consiste nella seguente struttura:

- GR1:** 1 Capo Turno, 2 Consollisti, 2 Coord. di Operatori Esterni (COE), 5 Operatori Esterni;
- GR2:** 1 Capo Turno, 2 Consollisti, 2 Coord. di Operatori Esterni (COE), 5 Operatori Esterni;
- GR3:** 1 Capo Turno, 2 Consollisti, 1 Coord. di Operatori Esterni (COE), 5 Operatori Esterni;
- GR4:** 1 Capo Turno, 2 Consollisti, 1 Coord. di Operatori Esterni (COE), 3 Operatori Esterni;
- CTA:** 1 Capo Turno, 1 Consollista, 1 Coord. di Operatori Esterni (COE), 2 Operatori Esterni, per il TAS invece, 2 Operatori Esterni.

La struttura del Reparto Movimentazioni è composta da 1 Capo Turno, 1 Consollista, 2 Coordinatori di Operatori Esterni (COE), 4 Operatori Esterni.

A questi vanno aggiunti i 2 Assistenti Lavori e, per ciò che concerne le Pensiline di Carico ATB (Liquidi e GPL), 1 Capo Piazzale e 4 Addetti Caricamento.

Il personale di terzi, presente in raffineria, è così suddiviso:

- *imprese di montaggi, assistenza tecnica e manutenzione;*
- *personale della Guardia di Finanza;*
- *personale UTF e DOGANE;*
- *autisti delle automezzi per carico/scarico autobotti prodotti, additivi, zolfo e chemicals;*
- *imprese di pulizie;*
- *personale di vigilanza;*

L'entità del personale delle imprese di montaggi ed assistenza/manutenzione varia a seconda che gli impianti di processo siano in marcia o in fermata per manutenzione (fermata generale ogni tre anni).

Si stima una presenza media giornaliera di "terzi" all'interno della Raffineria di circa **400 unità** con gli impianti in marcia, con incrementi fino a oltre **1000 unità**, in concomitanza di investimenti e/o manutenzioni programmate.

Il personale di terzi si concentra nell'"area imprese", in cui sorgono i prefabbricati delle singole imprese, all'inizio ed alla fine della giornata lavorativa; durante il normale orario di lavoro è in buona parte all'interno dell'area degli impianti, per operazioni di manutenzione ed interventi di vario genere.

Il **numero totale di personale dipendente** della Raffineria di Milazzo S.p.A., normalmente presente all'interno della raffineria può essere stimato in :

227	giornalieri	(orario 08.00 - 17.00)
71	turnisti	(orario 07.00 – 15.00; 15.00 – 23.00; 23.00 – 07.00)
6	semi turnisti	(orario 06.00 – 14.00; 14.00 – 22.00).

Il **numero di presenze complessive** varia da **700 a 1300 persone**, rispettivamente durante l'ordinaria attività ed in occasione di particolari operazioni di manutenzione o fermata.

Informazioni sugli impianti

L'attuale ciclo produttivo si realizza a partire da impianti primari, mediante i quali, attraverso il processo di distillazione, il petrolio greggio viene separato nelle diverse frazioni o tagli: gas, GPL, nafta, kerosene, gasoli e residuo.

In dettaglio, l'elenco degli impianti/stoccaggi che costituiscono lo stabilimento sono:

1. Impianto TOPPING 3
2. Impianto TOPPING 4
3. Impianto VACUUM
4. Impianto DESOLFORAZIONE NAPHTA - REFORMING CATALITICO
5. Impianto CRACKING CATALITICO (FCC COMPLEX)
6. Impianto ALKILAZIONE
7. Impianto MTBE
8. Impianto IDROISOMERIZZAZIONE
9. Impianto MEROX GPL 1 / ISOPENTANO
10. Impianto HYDROCRACKING
11. Impianto IDROGENO 1 (HGU - 1)
12. Impianto OGA
13. Impianto DEETANIZZAZIONE E LAVAGGIO GPL
14. Impianto SOUR WATER STRIPPER 2 (SWS 2)
15. Impianto LC – FINER
16. Impianto IDROGENO 2 (HGU - 2)
17. Impianto RECUPERO ZOLFO 1 (SRU - 1)
18. Impianto RECUPERO ZOLFO 2 (SRU - 2)
19. Impianto DESOLFORAZIONE GASOLIO 1 (HDS 1- MDDW)
20. Impianto SOUR WATER STRIPPER 1 (SWS 1)
21. Impianto RIGENERAZIONE DEA 1 e 2
22. Impianto HDT 2
23. Impianto TRATTAMENTO ACQUE DI SCARICO
24. Stoccaggi Atmosferici
25. Pensiline ATB
26. Stoccaggi e Pensiline GPL
27. Pontili 1 e 2
28. Sale Pompe
29. CTE ed Area Servizi
30. Torce e Blow – Down





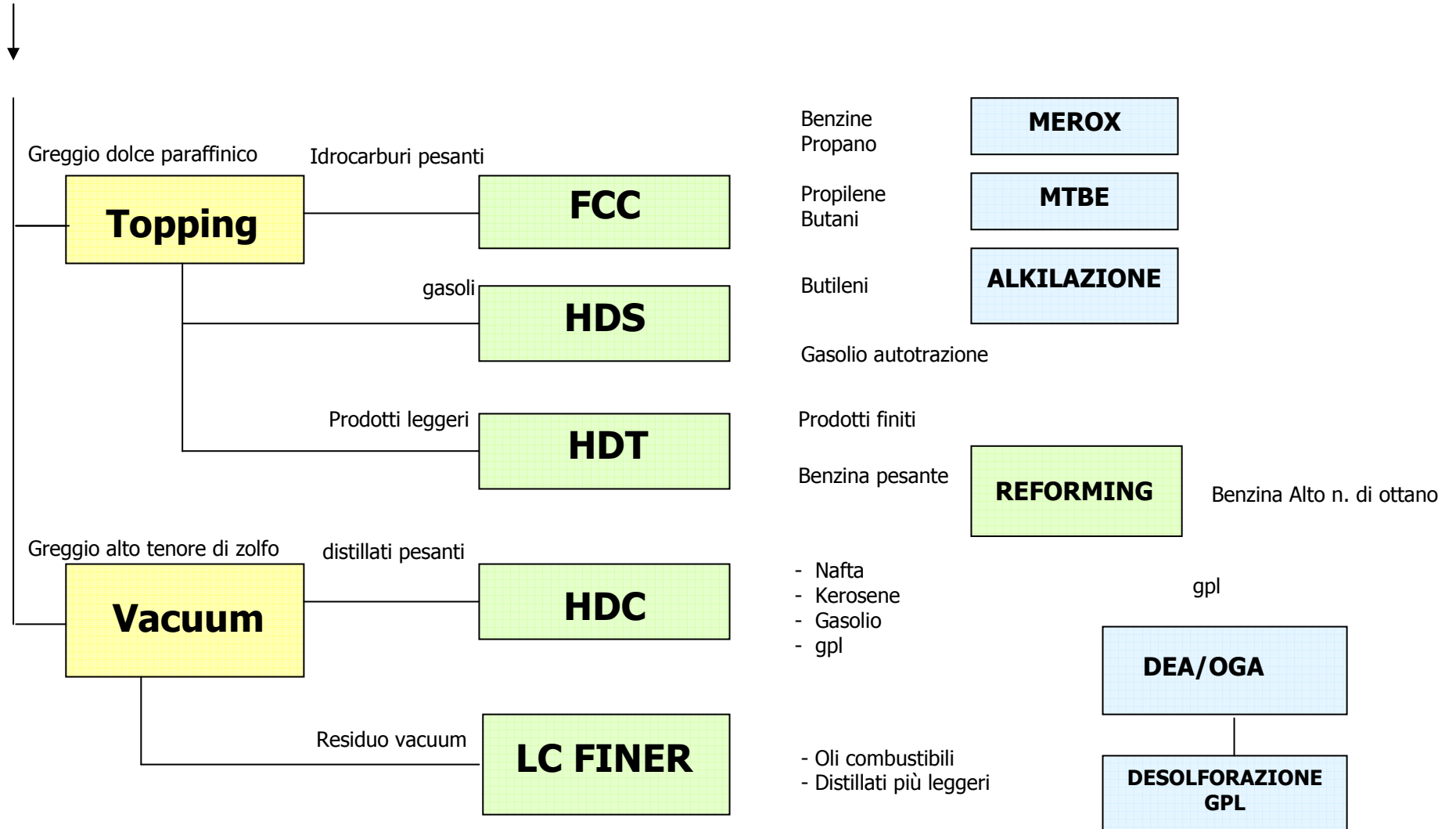
Oltre ai processi di frazionamento comuni a tutti gli stabilimenti simili (Topping, Vacuum), la Raffineria di Milazzo adotta cicli di lavorazione di tipo complesso (con impianti di conversione quali FCC, Hydrocracker, LC-Finer).

La struttura delle lavorazioni della Raffineria prevede le seguenti fasi principali:

- arrivo e stoccaggio del grezzo
- distillazione atmosferica e sotto vuoto
- reforming catalitico benzine
- desolforazione distillati medi
- cracking catalitico a letto fluido per distillati medi (FCC)
- conversione a benzina di correnti di butani da FCC (impianti MTBE, IDROISOMERIZZAZIONE ed ALCHILAZIONE)
- recupero zolfo (impianti SRU1/SCOT1 e SRU2/SCOT2)
- conversione idrogenante di distillati medi (impianto HYDROCRACKER e relative unità ancillari)
- conversione idrogenante di residui pesanti (impianto LC-Finer e relative unità ancillari)
- lavaggio gas, GPL
- trattamento acque (acque acide, acque reflue di processo e acque di zavorra)
- servizi ausiliari
- stoccaggio prodotti semilavorati e finiti
- movimentazione e spedizione prodotti.

Non sono effettuati all'interno degli impianti di processo e degli stoccaggi, processi tecnologici di tipo "nuovo".

SCHEMA A BLOCCHI IMPIANTI



Dati sugli impianti e depositi del processo produttivo

Gli impianti primari della raffineria consistono in:

1. Due unità di distillazione atmosferica del greggio da **20,4 milioni tonn/anno** complessive (**TOPPING 3 e 4**). Ogni unità è dotata di dissalatori del greggio e di sezione di stabilizzazione e frazionamento della benzina.
2. Un impianto di distillazione sotto vuoto (**VACUUM**) della capacità di **3,9 milioni di tonn/anno**. I semilavorati prodotti dagli impianti di distillazione rappresentano le cariche per gli impianti di conversione della Raffineria; i residui atmosferici prodotti dalla lavorazione di greggi dolci paraffinici da TOPPING sono alimentati all'impianto FCC. Invece i distillati pesanti recuperati dalla lavorazione al VACUUM dei greggi ad alto tenore di zolfo, sono alimentati all'impianto HDC.
3. L'impianto **FCC** è del tipo "riser cracking" a due riser. Esso opera in modo da produrre una rottura (cracking) delle molecole di idrocarburi pesanti, in presenza del catalizzatore mantenuto in fase fluida (Fluid Catalytic Cracking); la carica all'impianto può essere spinta fino a **2 milioni di tonn/anno**, massimizzando i distillati in carica. L'impianto FCC è dotato di una sezione per il frazionamento dei prodotti di reazione che si articola in:
 - colonna di frazionamento principale,
 - compressione ed assorbimento dei gas,
 - stabilizzazione e splittaggio delle benzine
 - frazionamento dei GPL con produzione di propilene, propano, frazioni di butani e butileni.

Questi ultimi sono alimentati in carica agli impianti di MTBE ed ALCHILAZIONE, nei quali i butani disponibili sono integralmente convertiti in componenti altoottanici non aromatici pregiati, utilizzati per il Blending delle benzine finite. L'impianto FCC è munito di una caldaia a recupero calore (CO-Boiler) associato con i gas esausti dal rigeneratore del catalizzatore dell'impianto, per la produzione di vapore. La capacità complessiva a recupero e postcombustione del CO-Boiler è di 130 tonn/ora di vapore a 51 ATE.

4. L'impianto **MTBE** realizza il processo di sintesi tra il metanolo e l'isobutilene con capacità di produzione di **60.000 tonn/anno** di prodotto finito; mentre nell'impianto alchilazione si completa la conversione a Benzina dei butani in presenza di acido solforico in qualità di catalizzatore.
5. La capacità dell'impianto di **ALCHILAZIONE**, è di **165.000 tonn/anno** di benzina alchilata prodotta.
6. I distillati pesanti da VACUUM, ad alto tenore di zolfo, vanno in carica all'impianto **HYDROCRACKER**, che consente la conversione a naphta, kero, e gasolio mentre il prodotto di fondo idrogenato è anch'esso inviato in carica all'impianto FCC. L'impianto ha una capacità di **1,45 milioni di tonn/anno** alla massima conversione.

7. Il residuo VACUUM è, invece, alimentato all'impianto **LC-FINER**, che ha lo scopo di realizzare la conversione di Residuo VACUUM (costituito da idrocarburi pesanti ad alto tenore di zolfo) in un distillato corrispondente alla categoria merceologica degli oli combustibili a basso tenore di zolfo e in altre frazioni di distillati più leggeri. L'impianto LC-FINER è in grado di trattare circa **1.1 milioni di tonn/anno** di residuo vacuum.
8. Di servizio agli impianti di conversione sono presenti due impianti di produzione di idrogeno ad elevata purezza (**HGU 1** e **HGU 2**) con la tecnologia "steam reforming". Le capacità produttive sono pari, rispettivamente, a 42.000 Nm³/ora di idrogeno per l'impianto Idrogeno 1 (HGU 1) e a 52.000 Nm³/ora di idrogeno per l'impianto Idrogeno 2 (HGU 2).

Altri impianti di trattamento distillati medi e leggeri derivanti dalle distillazioni e di preparazione basi per prodotti finiti sono:

9. L'impianto di desolforazione catalitica dei prodotti leggeri (**HDT**) provenienti dagli impianti di TOPPING di capacità pari a **725.000 tonn/anno**. Tale impianto prepara anche la benzina pesante che alimenta l'impianto di **REFORMING Catalitico (REF CAT)**, di tipo semirigenerativo della capacità di **510.000 tonn/anno**. La benzina prodotta dal REFORMING, ad alto numero di ottano, è il componente base impiegato per la formulazione delle benzine finite. I GPL prodotti da questi due impianti vengono stabilizzati e frazionati nel sistema dei gas saturi, mentre la benzina leggera è in parte alimentata alla deisopentanizzatrice ed in parte utilizzata come carica per la petrolchimica.
10. L'impianto di desolforazione catalitica dei gasoli (**HDS - 1**) prodotti da TOPPING della capacità di **725.000 tonn/anno**. Tale impianto può operare a capacità di **330.000 tonn/anno** per la deparaffinazione catalitica (processo MDDW) dei gasoli migliorandone le proprietà di scorrimento per l'utilizzo degli stessi nel Blending del gasolio autotrazione.
11. L'impianto **MEROX KEROSENE** della capacità di **475.000 tonn/anno** per la produzione di jet – Fuel per utilizzo dell'aviazione civile e militare.
12. Nel ciclo di lavorazione altri impianti complementari agli impianti primari e di conversione sono gli impianti **MEROX**, per le **BENZINE** da FCC (4 linee) di capacità complessiva di 1.7 milioni di tonn/anno, e quelli del **GPL** da FCC/TOPPING (**490.000 tonn/anno**) e dell'isoPentano (**85.000 tonn/anno**).
13. I gas combustibili prodotti da tutti gli impianti di conversione della raffineria e destinati ai consumi interni (per forni e caldaie) ed i GPL prodotti dagli impianti FCC/Reforming ed Hydrocracker vengono trattati con solventi amminici in apposite colonne, allo scopo di eliminare l'idrogeno solforato (impianti **DEA 1**, **DEA 2** e **OGA**).
14. L'idrogeno solforato e l'ammoniaca presenti nelle acque reflue (acque acide) dagli impianti vengono strippate in due impianti **SWS 1** e **SWS 2**, della capacità complessiva di **925.000 tonn/anno**.
15. Le correnti gassose ricche di idrogeno solforato prodotte dalle colonne di rigenerazione dei solventi amminici e dalle colonne di strippaggio delle acque acide vengono alimentate agli impianti di Recupero Zolfo 1 (**SRU 1**) e Recupero Zolfo 2 (**SRU 2**).

1.4 - Informazioni sulle sostanze pericolose utilizzate e stoccate

Si considerano tutte le sostanze chimiche presenti all'interno della raffineria, escludendo i reagenti di laboratorio. Le quantità sono quelle massime presenti.

Il confronto con le soglie del DLgs 334/99, deriva dai seguenti criteri:

- ✦ ***Allegato I, parte 1 - sostanze nominate,***
- ✦ ***Allegato I, parte 2 - categorie di sostanze pericolose,***
- ✦ ***Metodologia dei recuperi pesati - per sostanze o categorie che non superano i rispettivi limiti di soglia.***

In base ai risultati dell'analisi delle sostanze e dal confronto delle quantità di sostanze detenute con i limiti di soglia, l'attività industriale in esame è soggetta agli adempimenti di cui agli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99, in quanto risultano presenti:

- ◇ Parte 1: Benzina e Gas liquefatti estremamente infiammabili in quantità superiori alla soglia indicata nella terza colonna.
- ◇ Parte 2: sostanze di categoria 1 (Molto tossiche), 6 (infiammabili), 7a (facilmente infiammabili), 7b (facilmente infiammabili) e 8 (estremamente infiammabili), in quantità superiori alla soglia indicata nella seconda colonna.

PARTE 1

Sostanze specificate

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3	
Sostanze pericolose	Quantità limite (tonn.) ai fini dell'applicazione		Quantità detenibile (tonn.)
	degli articoli 6 e 7	Dell'articolo 8	
Benzina Nafta e Virgin Nafta	2.500	25.000	241.282
Gpl e gas naturale	50	200	14.600
Idrogeno	5	50	5,72
Ossigeno	200	2.000	trascurabile
Metanolo	500	5.000	4.301

PARTE 2 - Categorie di sostanze e preparati non indicati nella parte 1

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3	
Categorie di Sostanze pericolose	Quantità limite (tonn.) della sostanza pericolosa ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 4 ai fini dell'applicazione		Quantità detenibile (tonn)
	degli articoli 6 e 7	dell'articolo 8	
1 MOLTO TOSSICHE • H2S (18,488 t) • Gas infiammabili (56 t)	5	20	74,5
2 TOSSICHE • Ammoniaca (1,46 t) • Anidride solforosa (0,047 t) • Monossido carbonio (0,1 t) • Nafta (223.704 t) • Greggio (1.687.290 t.) • Olio - Gasolio pesante (651.959 t) • Gasolio (464.770)	50	200	3.027.716
3 COMBURENTI • Ossigeno (11 t)	50	200	11
6 INFIAMMABILI • Kerosene (15 t) • Gasolio (3.912,28 t) • Ammoniaca (1,46 t) • Liq. Infiamm. (80,6) • Jet-Kero (38.704 t)	5.000	50.000	42.713
7b LIQUIDI FAC. INFIAMMABILI • Idrocarburi leggeri (5,3 t) • Liq. Fac. Infiamm. (0,12 t) • Toluene (0,46 t) • Nafta (223.704)	5.000	50.000	223.710
8 ESTREM. INFIAMMABILI • Greggio (1.689.950 t) • MTBE (4.752,5 t) • Gas estr. inf.li (0,02 t) • H2S (18,488 t) • Gas infiamm. (73,6 t) • Nafta (5 t) • Gas di coda (0,005 t) • Alkilato (5,76) • Gas idrocarburi (1,03) • Fuel gas (5,77 t) • Fuori specifica (275 t)	10	50	1.695.087
9 i) SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE in combinazione con la seguente frase che descrive il rischio R50: <i>"Molto tossico per gli organismi acquatici"</i> : • H2S (18,488 t) • Ammoniaca (1,461 t)	100	200	19,95
9 ii) SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE in combinazione con la seguente frase che descrive il rischio R51/R53: <i>"Tossico per gli organismi acquatici; può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico"</i> : • H2S (18,488 t) • Ammoniaca (1,461 t)	200	500	729.339

NOTE

1. Le sostanze e i preparati sono classificati in base alle seguenti direttive e modifiche e al loro attuale adeguamento al progresso tecnico:

- direttiva 67/548/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose ^[1] ;
- direttiva 88/379/CEE del Consiglio, del 7 giugno 1988, per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi ^[2]
- direttiva 78/631/CEE del Consiglio, del 26 giugno 1978, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi (antiparassitari) ^[3] .

Per quanto riguarda le sostanze o i preparati che non sono classificati come pericolosi ai sensi di una delle suddette direttive, ma che si trovano o possono trovarsi in uno stabilimento e che presentano o possono presentare, nelle condizioni esistenti in detto stabilimento, proprietà analoghe per quanto riguarda la possibilità di incidenti rilevanti, si seguono le procedure di classificazione provvisoria conformemente all'articolo che disciplina la materia nella corrispondente direttiva.

Per quanto riguarda le sostanze e i preparati che, a causa delle loro proprietà, rientrano in più categorie, ai fini della presente direttiva si applicano i valori limite più bassi.

2. Riguardo alle sostanze "infiammabili", "facilmente infiammabili" ed "estremamente infiammabili" (categorie 6, 7 e 8) si intende per:

- a) liquidi infiammabili, le sostanze e i preparati che hanno un punto di infiammabilità uguale o superiore a 21 °C e inferiore o uguale a 55 °C (frase che descrive il rischio R10) e che sopportano la combustione;
- b) liquidi facilmente infiammabili,
 - 1) - le sostanze e i preparati che possono riscaldarsi fino ad incendiarsi a contatto con l'aria a temperatura ambiente senza alcun apporto di energia (frase che descrive il rischio R17);
- le sostanze che hanno un punto di infiammabilità inferiore a 55 °C e che sotto pressione rimangono allo stato liquido, qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione e l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti;
 - 2) sostanze e preparati il cui punto di infiammabilità è inferiore a 21 °C, ma che non sono estremamente infiammabili (frase che descrive il rischio R11, secondo trattino);
- c) gas e liquidi estremamente infiammabili,
 - 1) le sostanze e i preparati liquidi che hanno un punto di infiammabilità inferiore a 0 °C e un punto di ebollizione (o un punto iniziale di ebollizione, in caso di intervallo di ebollizione), a pressione normale, inferiore o uguale a 35 °C (frase che descrive il rischio R12, primo trattino),
 - 2) le sostanze e i preparati gassosi che sono infiammabili a contatto dell'aria a temperatura ambiente e a pressione normale (frase che descrive il rischio R12, secondo trattino), anche se mantenuti allo stato gassoso o liquido sotto pressione, esclusi i gas estremamente infiammabili liquefatti (compreso il GPL) e il gas naturale di cui alla parte 1, e
 - 3) le sostanze e i preparati liquidi mantenuti ad una temperatura superiore al loro punto di ebollizione.

[1] GU n. 196 del 16. 8. 1967, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 93/105/CE.

[2] GU n. L 187 del 16. 7. 1988, pag. 14.

[3] GU n. L 206 del 29. 7. 1978, pag. 13. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 92/32/CEE.

Quantità massima presente nello stabilimento

La Raffineria è autorizzata a lavorare **20.4 milioni di tonnellate** di petrolio grezzo all'anno.

Le rese nei vari prodotti finiti variano in relazione dei vari tipi di greggi lavorati e dei diversi assetti di marcia realizzati di volta in volta in base alle esigenze operative e di mercato.

La raffineria ha un parco di circa **170 serbatoi**, quasi tutti del tipo cilindrico verticale a tetto galleggiante, per una capacità complessiva di circa **4.100.000 metri cubi**.

Lo stoccaggio è funzione della tipologia delle materie prime (segregazione di greggi in accordo alle diverse qualità) e dell'ampia varietà di prodotti immessi sul mercato: GPL, benzine finite e semilavorate, kerosene per vari usi, gasoli ed oli combustibili.

La raffineria è in grado di ricevere navi cisterna fino a 420.000 DWT (al pontile 2).

Le attrezzature di ricezione/spedizione via mare si articolano in due pontili in esercizio con possibilità di ormeggi contemporanei:

- il pontile 2 è lungo 650 metri ed ha una capacità massima di ricezione del greggio di 15.000 tonn/ora per ciascuno dei 2 oleodotti di cui è attrezzato.
- il pontile 1 è lungo 500 metri ed ha un solo oleodotto con una capacità massima di ricezione del greggio di 2.000 tonn/ora.

Il movimento di navi complessivo è di oltre 700 navi/anno con potenzialità fino a **900 navi/anno**. Esiste inoltre la disponibilità di un terzo pontile, già costruito, attualmente non attrezzato e quindi non in uso.

Una quota di prodotti finiti (**15% circa**) è spedita **via terra**, tramite autobotti ed attraverso l'oleodotto che collega la raffineria alla vicina centrale dell'ENEL di S. Filippo del Mela.

Le pensiline di carico, munite di baie di carico, sono utilizzate per la movimentazione di GPL, Benzine, kerosene, gasolio e olio combustibile.

Per la **generazione di vapore e di energia elettrica** la centrale termoelettrica comprende un gruppo di cogenerazione costituito da:

- un turbogeneratore a gas della potenza di 25 MW ed un generatore di vapore a recupero e postcombustione da 130 tonn/ora di vapore a 51 ATE
- una caldaia a fuoco diretto da 130 tonn/ora di vapore a 51 ATE
- un turbogeneratore a vapore a derivazione e controcompressione della potenza di 18 MW
- un turbogeneratore a vapore a controcompressione della potenza di 4 MW.

Quale generatore di vapore va aggiunto il CO-Boiler annesso all'impianto FCC della capacità di 130 tonn/ora di vapore a 51 ATE.

L'impianto di produzione Idrogeno 1 (HGU 1) recupera inoltre il calore disponibile con i fumi del forno - reattore, in una caldaia a recupero della capacità di 70 tonn/ora di vapore a 51 ATE.

Altre caldaie a recupero di calore disponibili con produzione di vapore di media e bassa pressione sono installate sugli impianti FCC / VACUUM / Reforming e Zolfo 1 e 2.

La Raffineria riceve vapore (fino a 140 t/h) e acqua demineralizzata (fino a 100 t/h) dalla limitrofa centrale di cogenerazione SONDEL.

L'energia elettrica viene interscambiata con l'ENEL attraverso una sottostazione di trasformazione a 150 KV.

L'acqua demineralizzata per l'alimento caldaie e per gli impieghi di processo, è prodotta in un impianto a letti di resine scambio di ioni, capaci di produrre di 280 tonn/ora di acqua DEMI.

La raffineria è dotata di un **sistema di ricircolazione dell'acqua** di raffreddamento a circuito chiuso. Il sistema è servito da tre torri di cui due a tiraggio forzato ed una a tiraggio naturale; la capacità complessiva è di 22.000 m³/ora di acqua circolante.

L'acqua di reintegro al sistema unitamente al reintegro del circuito antincendio è recuperata dal trattamento biologico delle acque reflue.

Il **sistema di aria servizi e strumenti** è garantito da 4 compressori di cui 3 alimentati da motori elettrici ed 1 alimentato da motore diesel.

La capacità complessiva è pari a 17.500 Nm³/ora di aria.

Nella tabella di seguito riportata sono evidenziate, per ogni sostanza, le quantità massime contemporaneamente presenti all'interno degli impianti e depositi della Raffineria di Milazzo.

Le quantità sono state computate considerando i valori massimi prevedibili all'interno di:

- serbatoi di stoccaggio
- serbatoi mobili
- apparecchiature di processo
- tubazioni.

SOSTANZA	QUANTITA' MASSIMA (tonn.)	FRASI DI RISCHIO	ALL. I - DLGS 334/99
IDROGENO SOLFORATO	18	<i>R23/24/25-R12-R50/53</i>	<i>Parte 2, cat. 1 Parte 2, cat. 8 Parte 2, cat. 9i</i>
AMMONIACA	1460 kg	<i>R10-R23-R34-R50</i>	<i>Parte 2, cat. 2 Parte 2, cat. 6 Parte 2, cat. 9i</i>
OSSIDO DI CARBONIO	100 kg	<i>R12-R61-R33-R48/23</i>	<i>Parte 2, cat. 2 Parte 2, cat. 8</i>
ANIDRIDE SOLFOROSA	47 kg	<i>R23-R24</i>	<i>Parte 2, cat. 2</i>
TRIOSSIDO DI ZOLFO	50 kg		<i>Sostanza nominata in parte 1</i>
MTBE	4.752	<i>R12</i>	<i>Parte 2, cat. 8</i>
METANOLO	4.301	<i>R11-R23/24/25-R39</i>	<i>Sostanza nominata in parte 1</i>
OLIO COMBUSTIBILE / RESIDUO ATMOSFERICO	651.959	<i>R45-R52/53</i>	<i>Non classificato</i>
JET KEROSENE	38.800	<i>R10-R52/53</i>	<i>Parte 2, cat. 6</i>
GASOLIO	468.682	<i>R40-R52/R53</i>	<i>Parte 2, cat. 6</i>
GASOLIO/ IDROCARBURI AD ALTA T/P	2.941	<i>R10</i>	<i>Parte 2, cat. 7°</i>
KEROSENE	15	<i>R10-R52/53</i>	<i>Parte 2, cat. 7°</i>
LIQUIDI FAC. INFIAMMABILI	187	<i>R11</i>	<i>Parte 2, cat. 7b</i>
VIRGIN NAFTA	223.709	<i>R11-R38-R45-R52/53</i>	<i>Parte 2, cat. 7b</i>
GREGGIO	1.689.950	<i>R12-R45-R52/53</i>	<i>Parte 2, cat. 8</i>
BENZINE	241.562	<i>R12-R38-R45-R52/53</i>	<i>Sostanza nominata in parte 1</i>
GAS ESTREMAMENTE INFIAMMABILI	84	<i>R12</i>	<i>Parte 2, cat. 8</i>
GAS LIQUEFATTI	699	<i>R12</i>	<i>Sostanza nominata in parte 1</i>
GPL	13.962	<i>R12</i>	<i>Sostanza nominata in parte 1</i>
IDROGENO	5.720 kg	<i>R12</i>	<i>Sostanza nominata in parte 1</i>

⁴ Confined Explosion

SOSTANZE (tonn.)	IMPIANTI													
	TOPPING 3	TOPPING 4	VACUUM	REFORMING CATALITICO	CRACKING CATALITICO FCC	ALKILAZIONE	MTBE	IDROISOMERIZZAZIONE	MEROX GPL	HYDROCRACKING	IDROGENO 1	OGA	DEETANIZZAZIONE E LAVAGGIO GPL	TRATTAMENTO ACQUE 2
BENZINA	54	54		118	135									
GASOLIO			150							1.122				
GREGGIO	1.330	1.330												
KEROSENE		15												
LIQUIDI FACIL. INFIAMMABILI				3	15				5			0,12	68	5
OLIO COMBUSTIBILE														
VIRGIN NAFTA	11	11												
METANOLO							1,5							
MTBE							10							
GAS LIQUEFATTI		33			127	255	239		40		2			
GAS INFIAMMABILI	16	40	9	10				32			1	0,02		
IDROGENO			250 kg	250 Kg				10 Kg		2.6	300 Kg	0,01		
AMMONIACA					100 Kg									
ANIDRIDE SOLFOROSA						30 Kg								
IDROGENO SOLFORATO		10 Kg	< 10 Kg	150 Kg	10 Kg	50 Kg		120 Kg		5.48		1.300 Kg	3.000 Kg	3.700 Kg
OSSIDO DI CARBONIO											98 Kg			
TRIOSSIDO DI ZOLFO						50 Kg								

SOSTANZE (tonn.)	IMPIANTI												STOCCAGGI ATMOSFERICHE PENSILINE AUTOBOTTI	STOCCAGGI E PENSILINE GPL
	LC – FINER	IDROGENO 2	RECUPERO ZOLFO 1	RECUPERO ZOLFO 2	DESOLFORAZIONE GASOLIO 1	TRATTAMENTO ACQUE 1	IMPIANTO DEA 1 e 2	ETILAZIONE	TRATTAMENTO ACQUE DI SCARICO	SALE POMPE	CTE AREA SERVIZI			
BENZINA										192		219.516		
GASOLIO	1.757				62					631		683.528		
GREGGIO												1.173.340		
KEROSENE												38.346		
LIQUIDI FACIL. INFIAMM.		9							81					
OLIO COMBUSTIBILE												1.271.100		
VIRGIN NAFTA												217.490		
METANOLO												3.555		
MTBE												4.736		
PIOMBO TETRAETILE								35						
GPL	2,5												13.920	
GAS INFIAMMABILI	6			5 Kg	300 Kg						12			
IDROGENO	1,9	110 Kg	1 Kg	1 Kg	100 Kg									
AMMONIACA			50 Kg	1 Kg		10 Kg								
ANIDRIDE SOLFOROSA			11 Kg	6 Kg										
IDROGENO SOLFORATO			14 Kg	17 Kg	500 Kg	10 Kg	200 Kg							
OSSIDO DI CARBONIO		150 Kg												
TRIOSSIDO DI ZOLFO														

Fasi dell'attività in cui le sostanze possono intervenire

<ul style="list-style-type: none"> Idrogeno solforato 	<p>E' in piccola parte disciolto nel grezzo; si libera negli impianti TOPPING, VACUUM, MEROX, complesso HYDROCRACKER, complesso LC-Finer, Desolforazione, Reforming Catalitico, Cracking Catalitico, Strippaggio acque acide e Rigenerazione DEA; è collettato in carica al Recupero Zolfo (SRU 1 e SRU2) ed in piccole quantità bruciato nella torcia acida di raffineria. Occasionalmente viene inoltre impiegato per le sulfidazioni da alcuni catalizzatori utilizzati nei processi produttivi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Idrogeno 	<p>E' un prodotto di formazione in Reforming Catalitico, impianti Idrogeno 1 e 2; viene utilizzato nelle sezioni di Desolforazione, di Reforming, Idroisomerizzazione; è presente nel fuel gas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Estremamente infiammabili (cat. 8) 	
<p>Fuel Gas</p>	<p>Si forma come sottoprodotto nei Topping, Desolforazioni, Idroisomerizzazione, Reforming, Cracking Catalitico e Hydrocracking e LC- Finer. E' convogliato alla rete gas per alimentare i bruciatori dei forni di Raffineria, il Turbogas, alcuni generatori di vapore e per la produzione di idrogeno.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Gas di petrolio liquefatto 	
<p>Propano, Propilene, Butano, Butilene, Iso-Butano, GPLmiscela</p>	<p>Si veda schema a blocchi</p>
<ul style="list-style-type: none"> Liquidi facilmente infiammabili (Cat. 7b) 	
<p>Petrolio greggio</p>	<p>E' stoccato in serbatoi atmosferici ed entra come carica nei Topping</p>
<p>Benzina</p>	<p>E' prodotta per distillazione nei Topping si forma in FCC, Hydrocracking, Alkilazione e Desolforazione/Deparaffinazione gasolio; entra come carica in Desolforazione Naphta, Reforming catalitico, LC-Finer e Merox benzine. E' stoccata in serbatoi atmosferici, additivata ed inviata alla spedizione come prodotto finito.</p>
<p>MTBE</p>	<p>E' prodotto nell'impianto MTBE è stoccato in serbatoio atmosferico e viene additivato alla benzina senza piombo mediante miscelazione.</p>
<p>Metanolo</p>	<p>E' una materia prima utilizzata nell'impianto MTBE; è stoccato in serbatoio atmosferico .</p>
<ul style="list-style-type: none"> Liquidi facilmente infiammabili (Cat. 7a) 	
<p>Kerosene (alta T e P)</p>	<p>Viene prodotto per distillazione negli impianti Topping e per cracking nell'Hydrocracker.</p>
<p>Gasolio</p>	<p>Viene prodotto per distillazione negli impianti Topping e per cracking nell'Hydrocracker e nel LC-Finer.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Inflammabili (Cat. 6) 	<p>Si tratta dei prodotti con punto d'infiammabilità compreso fra 21°C e 55°C (gasolio, kerosene, virgin nafta), prodotti nei vari impianti di raffinazione e stoccati nei serbatoi atmosferici.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Sostanze pericolose per l'ambiente 	<p>Appartengono a questa categoria il greggio, i gasoli, gli oli combustibili ed i residui atmosferici.</p>

Proprietà tossicologiche e chimico-fisiche

Per le sostanze considerate nel presente Piano, si riportano in **Allegato** le corrispondenti schede di sicurezza.

Le caratteristiche ed il comportamento chimico - fisico delle sostanze pericolose utilizzate negli impianti di processo e/o nello stoccaggio e movimentazione prodotti, sono descritti nella tabella seguente:

SOSTANZE	Comportamento chimico/fisico
<ul style="list-style-type: none"> Idrogeno Solforato 	Si trova in fase gas o disciolto in grezzo, gasolio, olio combustibile, acqua acida. E' ossidato negli impianti Zolfo. Non può dare origine a fenomeni d'instabilità nelle condizioni normali di T e P.
<ul style="list-style-type: none"> Idrogeno 	Si trova sempre in fase gassosa; reagisce esotermicamente con doppi legami -C=C- o composti solforati. Non può dare origine a fenomeni d'instabilità nelle condizioni normali di T e P.
<ul style="list-style-type: none"> Gas infiammabili 	
Fuel – Gas	E' sempre in fase gassosa e non può dare origine a fenomeni d'instabilità nelle condizioni normali di T e P.
Propano	Possono essere presenti in fase gassosa e/o liquefatta e non possono dare origine a fenomeni d'instabilità nelle condizioni normali di T e P
Butano	
GPL miscela	
<ul style="list-style-type: none"> Liquidi facilmente infiammabili 	
Petrolio grezzo	E' presente in fase liquida; non può dare origine a fenomeni d'instabilità nelle condizioni normali di T e P.
Benzina	E' presente in fase liquida e vapore; non può dare origine a fenomeni d'instabilità nelle condizioni normali di T e P.
MTBE	Si trova sempre allo stato liquido ed è semplicemente miscelato con benzina. Non può dare origine a fenomeni d'instabilità nelle condizioni normali di T e P.
<ul style="list-style-type: none"> Liquidi infiammabili 	
Kerosene Gasolio, Virgin nafta	Sono presenti in fase liquida e vapore; non possono dare origine a fenomeni d'instabilità nelle condizioni normali di T e P.

Per quanto riguarda le sostanze in stoccaggio nei serbatoi di Raffineria, non sono da prevedersi trasformazioni o modifiche a causa di anomalie.

Le seguenti sostanze o classi di sostanze:

- Idrogeno solforato
- Idrogeno
- Gas di petrolio liquefatto
- Gas infiammabili
- Anidride solforosa
- Anidride solforica
- MTBE
- Gasoli
- Kerosene
- Virgin nafta
- Olio combustibile e residuo atmosferico

non subiscono trasformazioni diverse da quelle eventuali già richieste dal processo, in seguito all'instaurarsi di **condizioni anomale** di esercizio.

I liquidi facilmente infiammabili appartenenti alle categorie 7a e 7b possono subire una trasformazione in seguito all'instaurarsi di condizioni di alta temperatura e/o elevati tempi di permanenza all'interno di forni o reattori degli impianti, oppure per bassa pressione parziale di idrogeno nei reattori di desolforazione.

In tali condizioni, infatti, aumenta consistentemente la velocità delle reazioni di cracking con formazione di particelle di coke che si depositano in genere all'interno dei tubi dei forni o sul catalizzatore dei reattori, provocando una diminuzione della resa dell'impianto e, dopo breve tempo, la fermata dell'impianto stesso in modo da poter effettuare le operazioni di pulizia (spalling, decoking) e rigenerazione/sostituzione del catalizzatore.

La formazione del coke è un fenomeno che si verifica comunque anche in condizioni normali, seppur con una velocità ben più moderata. Il fenomeno descritto conduce alla formazione di prodotti carboniosi pesanti altamente stabili, non classificabili come sostanze "pericolose" secondo il DLgs 334/99 e norme collegate.

Anche in caso d'incendio, tali composti conducono alla formazione dei normali prodotti di combustione di idrocarburi (acqua e anidride carbonica).

1.5 - Elementi territoriali e ambientali vulnerabili

Strutture civili e abitazioni

S'individuano le seguenti strutture residenziali, in funzione della distanza dai punti critici dell'impianto:

N°	Presenze complessive	Presenze anziani	Presenze bambini	Presenze disabili
176	434	103	59	15

Centri sensibili e infrastrutture critiche (scuole, luoghi di culto,...)

Nell'area interessata, entro 1 km dallo stabilimento, s'individuano i seguenti edifici pubblici, con le relative presenze per ogni struttura:

Rif. Cart.	Edificio pubblico	Presenze	Indirizzo	Responsabile	Rec. Resp.
1	Casa di cura Padre Pio	15	V. degli Orti	T. Bartuccio	090/9221721
2	Istituto Statale d'arte	440	V. Gramsci	F. Foti	360/532085 090/9288641
3	Vigili del Fuoco	7	V. Mangiavacca	CS. Abate Nicola	090/9282437
4	Silvanetta Hotel	fino a 180	V. Acqueviole	C. La Rocca	090/9281633
5	Scuola Elem. E. De Filippo	56	C.da Archi	F. Caizzone	090-9384952
6	Scuola materna paritaria S. Giuseppe	23	v. Nenni	Isgrò Giuseppe	090/9387952

Strutture industriali insediate

N.	Ditte insediate	Tipologia	Addetti	Indirizzo	Responsabile	Recapito Tel.
1	Termica Milazzo	Centrale di Cogeneraz.	18	Via Carrubbaro	-	
2	Enel	Centrale Termoelettrica	290	C/da Archi marina	Ing. Arizzi Sig. Cilona (capo pers.) Sig. Ficarra (port.)	090-9607232 090-9381202 090-9381326
3	Sottostazione Terna	-	-	-	-	-
4	Bucca s.r.l.	Imbottigliamento vino	3	C/da Archi sup. S.Filippo del Mela	Sig. Giuseppe Bucca	090-9385556
5	Cel gas	Manutenzione imp. Ind.	1	P.zza Duilio	-	-
6	Bucca	Infissi alluminio	27	Via Nazionale Archi 313	Sig. Antonino Bucca	090-9385151
7	Napoli	Produzione infissi	4	Via Archi - S.Filippo del Mela	Sig. Napoli	090-9384971
9	Carrefour	Ipermercato	120 addetti 2000/4000 vis.	C/da Archi zona Asi	Dir. G. De Gaetano	090-9384115
10	Secoti legno	Lavorazione legno	8	C/da Archi	Sig. Pino Francesco	090-9384873
11	Bio Oro s.r.l.	Prodotti Lattiero-caseari	0	-	Sig. Giovanni Lombardo	348-2639200
12	Sisa	Alimentari e detersivi	20	C/da Archi	Sig. Francesco Russo	090-9387934
13	Hard Discount	Centro Commerciale	15 100/200 vis.	Via Madonna del Boschetto 5	-	090-9222242
14	-	Serbatoi gas metano	-	-	-	-
15	Mediterranea	Dopolavoro	10	-	-	-
17	Ficus	Pub pizzeria	3	Via degli Orti	Sig/ra Ivano La Franca	347-5255921

2 - SCENARI INCIDENTALI



2 - SCENARI INCIDENTALI

Per quanto concerne l'identificazione degli incidenti, in generale è seguito l'approccio metodologico delle analisi quantitative: per cause derivanti da anomalie di processo, è estensivamente eseguita per tutte le apparecchiature d'impianto, un'analisi di Operabilità di tipo Hazop (guasti o malfunzionamenti dei sistemi di regolazione, errori di conduzione o di manovra, indisponibilità dei sistemi di blocco, allarme, etc...), mentre per le cause di natura imprecisata o "random" (rottture o perdite dovute a fenomeni di usura, corrosione, stress del materiale, difetti di montaggio, etc...), si fa riferimento sostanzialmente a dati tratti da banche dati e rapporti su incidenti avvenuti in analoghi settori di impianto, secondo l'approccio metodologico dell'Analisi Storica.

Nel merito dell'analisi degli incidenti, sono escluse, tra le cause iniziatrici, cause esterne quali:

- condizioni meteorologiche estreme,
- inondazioni e smottamenti del suolo,
- impatti meccanici (collisioni, caduta di gru...).

Ciò è giustificato dall'esperienza storica e dall'inquadramento geo-morfologico del sito, che porta a ritenere non credibili possibili inondazioni a seguito di tracimazione di corpi idrici o di fenomeni meteomarinari o eventuali fenomeni di fatica indotti alle apparecchiature, al piping, e alle alte strutture per effetto del vento.

L'esclusione di cause connesse ad impatti meccanici è correlata all'adozione di adeguate procedure di lavoro e sicurezza in stabilimento.

L'**Analisi Storica**, condotta tenendo conto delle peculiarità delle *strutture produttive* (stoccaggi, impianti di processo, ...) e delle *sostanze* utilizzate negli impianti, evidenzia gli impianti, le aree ed apparecchiature più frequentemente fonti d'incidenti, tenuto conto anche della gravità degli incidenti stessi. Gli incidenti possibili, con riferimento all'industria di raffinazione, riguardano in genere impianti di processo, stoccaggi di GPL e di liquidi facilmente infiammabili.

L'analisi è **significativa** per gli impianti di processo, in quanto le normative specifiche per gli stoccaggi di gpl e liquidi infiammabili/tossici danno indicazioni sui possibili incidenti di riferimento per la tipologia degli stoccaggi. Limitatamente agli impianti di processo, l'analisi prende in considerazione circa 500 casi tratti da banche dati e fonti d'informazione quali:

- Banca dati incidenti FACTS del TNO (Olanda),
- Banca dati incidenti SONATA della TEMA (Italia),
- Statistiche API, NFPA, IRI.

La documentazione indica una ripartizione degli incidenti per impianto, e una ripartizione in funzione della gravità degli incidenti per impianto. Da questo punto di vista si segnalano a **maggior rischio**, gli impianti maggiormente specializzati quali:

- ***Topping,***
- ***Cracking,***
- ***Reforming,***
- ***Alkilazione,***
- ***Desolforazione.***

Per quanto riguarda la **sostanza** coinvolta negli incidenti, si evidenzia una leggera prevalenza dei gas infiammabili, rispetto ai prodotti liquidi leggeri o pesanti, mentre minore risulta il contributo delle sostanze tossiche:

Sostanza coinvolta	% negli incidenti tratti da banche dati
Gpl, idrocarburi leggeri, idrogeno, metano...	32
Nafta, benzina, idrocarburi liquidi leggeri	26
Gasoli, oli combustibili, prodotti liquidi pesanti	23
Grezzo	13
Sostanze tossiche (H2S, SO2,...)	6

Per quanto concerne il tipo di **scenario** conseguente all'incidente, l'analisi storica evidenzia una netta prevalenza degli incendi e dei rilasci senza innesco; in almeno il 25% degli incidenti con combustione, almeno uno evolve in esplosione, in particolare del tipo UVCE seguita da CVE con rari casi di BLEVE-Fireball:

Scenario	% negli incidenti tratti da banche dati
Incendio	39
Rilascio di prodotto in genere senza innesco	30
Esplosione	14
UVCE	7
Rilascio tossico	5
CVE	2
Flash-Fire – Bleve Fireball	3

La ripartizione statistica in base alle **cause** identificate negli incidenti catalogati nelle banche dati, segnala una prevalenza di *rottture* delle apparecchiature o di *perdite significative* da linee, valvole e tenute; la *rottura catastrofica* di linee compare comunque come causa iniziale nel 3,8% dei casi, contro il 13,5% delle *perdite significative*, ossia il rapporto rottura/perdita da linee risulta storicamente 1 : 3,5.

Significative risultano le *carenze in fase di manutenzione/ispezione* (9,2%), l'*errore operativo* (3,9%), insieme a difetti di *regolazione di processo* (5,0%) ed *errori di progetto* (6,3%).

causa iniziale identificata	% negli incidenti
rottura apparecchiature	18,8
perdite da linee, valvole e tenute	13,5
rottura di linee	3,8
errore/difetto di manutenzione	9,2
errore/difetto di progettazione e fornitura	6,3
errore operativo	3,9
perdita di controllo strumentazione	5,0
sovrapressione/sovratemperatura	0,6

Dall'analisi storica, i **componenti** maggiormente critici per le conseguenze che ne derivano, sono le linee (tubazioni, valvole e flange), seguiti dalle macchine rotanti (pompe e compressori), forni e bruciatori. L'incidenza di colonne e reattori è minore:

componente identificato origine dell'incidente	% negli incidenti tratti da banche dati
Linee (tubazioni, valvole e flange)	37
Macchine rotanti (pompe e compressori)	18
Forni e bruciatori	14
Colonne	11
Altro	8
Scambiatori	5
Reattori	4
Valvole di sicurezza (PSV)	3

Le **fonti d'innescò** principali sono *l'autoignizione o i forni*, mentre lo **stato funzionale** dell'impianto al momento dell'incidente è *nel 75% dei casi, lo stato operativo normale*, con minore incidenza delle fasi di avviamento, fermata o manutenzione.

L'**Analisi di Operabilità** di tipo Hazop applicata a tutte le unità d'impianto per l'individuazione qualitativa delle ipotesi incidentali correlate ad anomalie di processo quali:

- disservizi dei sistemi di regolazione del processo,
- intasamenti di linee ed apparecchiature,
- errori di manovra e manutenzione,
- guasti nelle alimentazioni delle reti di servizio.

unitamente alle risultanze dell'analisi storica e dell'esperienza di esercizio, identifica gli eventi incidentali che possono avere origine nell'attività industriale in esame.

In linea di massima, sia le **cause** primarie identificate (circa il 50% di origine "random"), che i **componenti** critici considerati nei top event selezionati risultano congruenti con le risultanze dell'analisi storica:

componente critico considerato	presenza % nei top event identificati
pompe, compressori, air cooler	19
linee/tubazioni	16
accumulatori, separatori, deareatori, economizzatori, recipienti, degasatori	16
Forni	15
Colonne, assorbitori, stripper	12
Scambiatori	7
Reattori	4
altro (serbatoi, vasche, torcia)	11

Cause interne connesse a **guasti nelle alimentazioni** di combustibile, energia elettrica e reti di servizio (aria, acqua di raffreddamento, azoto..) pur se considerate nell'analisi Hazop, non compaiono sostanzialmente nelle cause primarie identificate, in quanto conducono alla fermata in emergenza degli impianti senza incidenti.

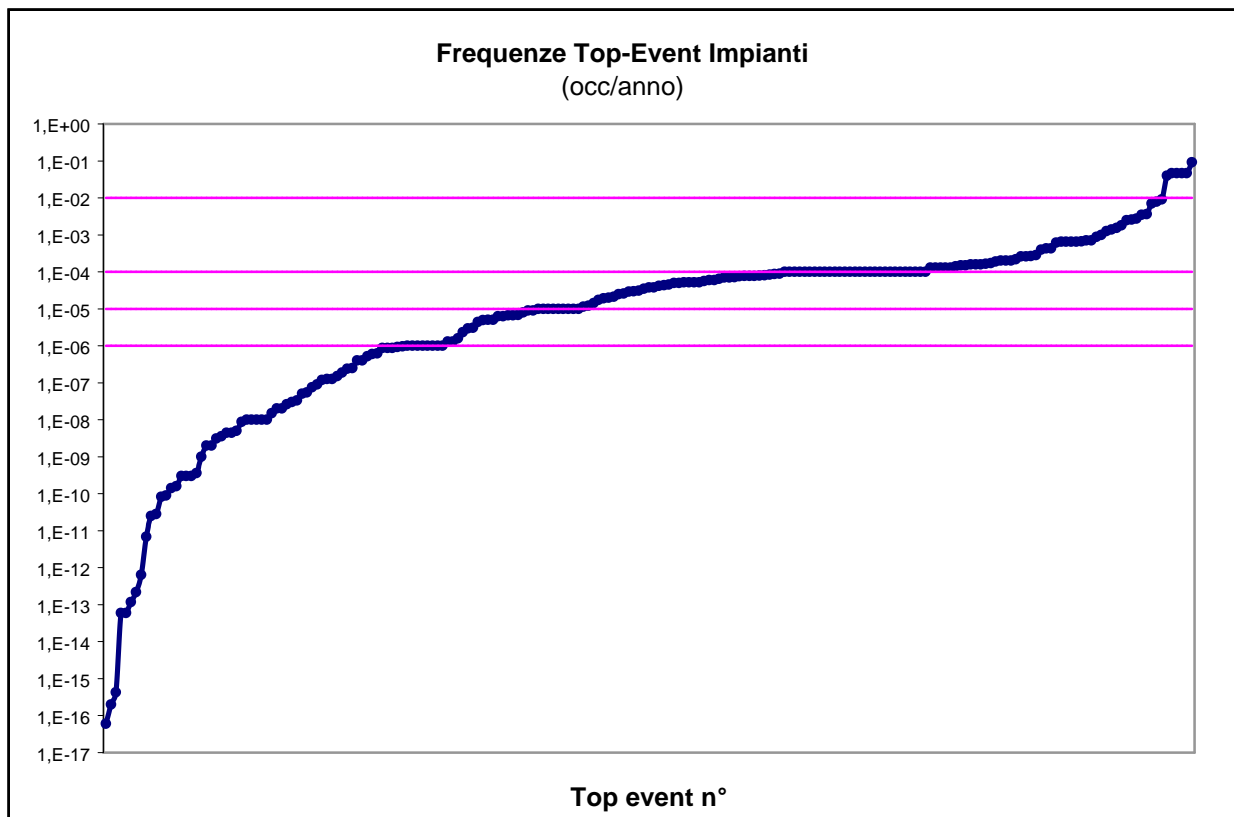
2.1 - Evento

Tipologia degli eventi incidentali

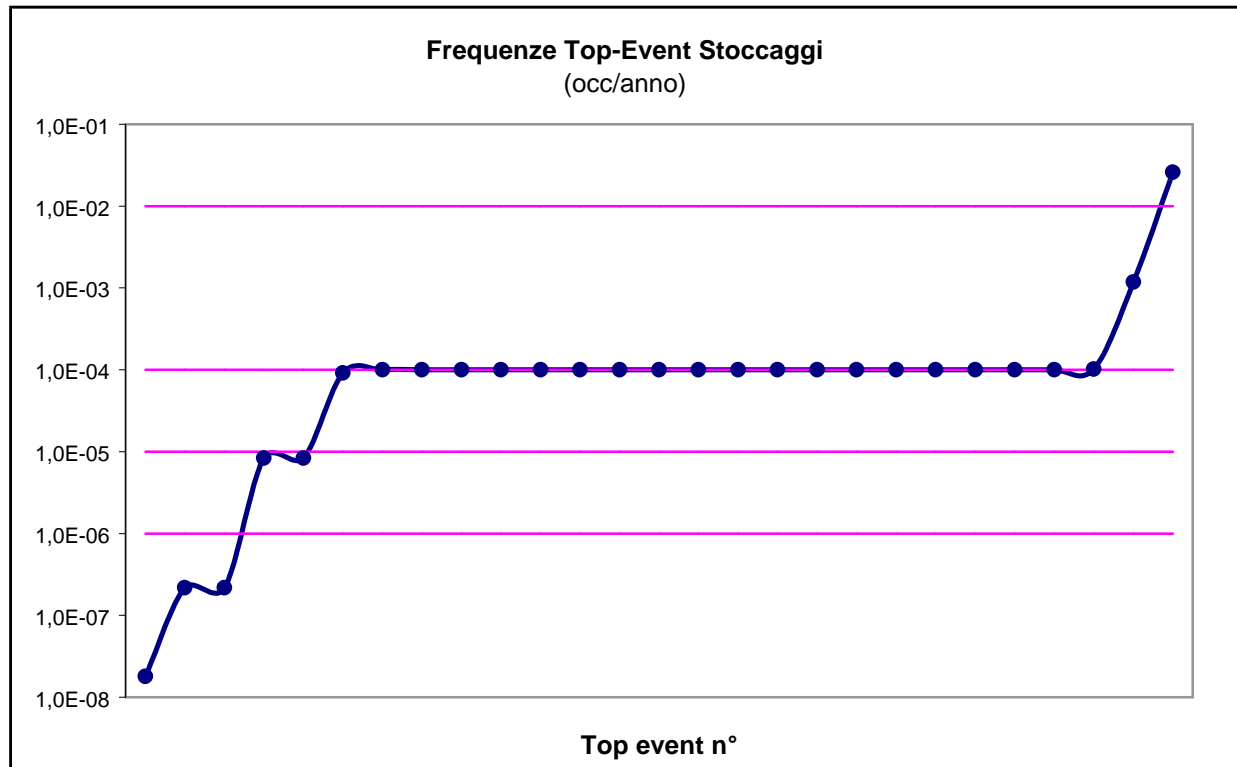
La classificazione della probabilità degli eventi, in base alla frequenza di accadimento, risulta:

Classe evento	Frequenza attesa di accadimento (occ/anno)
Probabile	$> 1. E-2$
Non trascurabile	$1.E-4 \div 1.E-2$
Improbabile	$1.E-5 \div 1.E-4$
Raro	$1.E-6 \div 1.E-5$
Estremamente improbabile	$<1.E-6$

Il campo dei valori di frequenza associato agli eventi incidentali identificati, è estremamente ampio; i valori minori sono relativi ad incidenti per sovrappressione in apparecchiature quali colonne, recipienti, accumulatori. La grande maggioranza degli eventi presenta una frequenza di accadimento $< 10E-04$ occ/anno e in generale la maggior parte degli eventi incidentali generati da cause di processo presentano frequenze di accadimento classificabili come "estremamente improbabili" ($<10E-06$), mentre gli eventi a frequenza maggiore derivano quasi esclusivamente da cause "random" (perdite da linee, flange...).



Per gli stoccaggi, le frequenze di accadimento sono in gran parte dell'ordine di $10E-04$, che rappresenta il limite superiore degli eventi "improbabili". I valori inferiori si riferiscono alla rottura 100% dei bracci di carico ai pontili:



In generale gli scenari incidentali sono riconducibili a perdite di contenimento, o rilasci di materia e/o energia, generati da un elemento di trasferimento o da una apparecchiatura, e ciò sostanzialmente è confermato dalle risultanze dell'analisi storica.

E' esclusa in generale la trattazione delle conseguenze di eventi incidentali derivanti da *cause di processo* e caratterizzati da frequenze di accadimento **inferiori** a $10E-06$ occ/anno (frequenze di accadimento così ridotte sottintendono la ridondanza dei sistemi di protezione quali blocchi, allarmi, sistemi di scarico, di inibizione, etc... e delle misure organizzative disponibili).

Per i rilasci ritenuti credibili, la stima della frequenza di accadimento di ciascun scenario segue la tecnica dell'**Albero degli Eventi**, che consente di descrivere l'evoluzione e la dinamica dell'incidente a partire dall'evento iniziatore sino alla descrizione di tutti gli incidenti potenziali. I parametri considerati nell'analisi risultano:

- presenza di fonti d'innesco,
- durata del fenomeno,
- ipotesi di rilascio (sezioni d'efflusso),
- disponibilità di mezzi di protezione (sistemi d'intercettazione, di contenimento, di segnalazione ed allarme, di protezione antincendio),
- condizioni geometriche che inneschino possibili effetti domino.

Per quanto concerne la **probabilità d'innescio** per un rilascio, si fa riferimento alla fonte Snamprogetti:

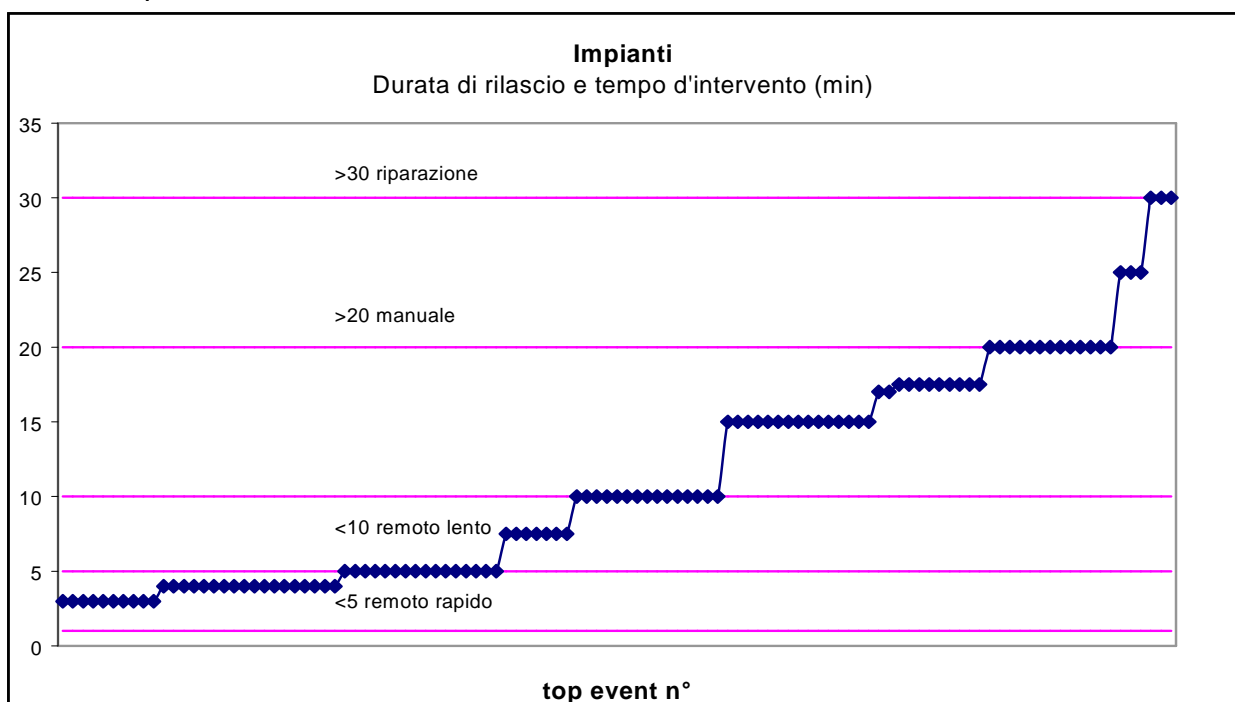
Ignizione	portata di efflusso	
	< 2 kg/s	> 2 kg/s
<i>immediata</i>	0,005	0,05
<i>ritardata</i>		0,15

Per quanto riguarda le **durate dei rilasci**, la pubblicazione del M. Interno identifica i seguenti tempi d'intervento:

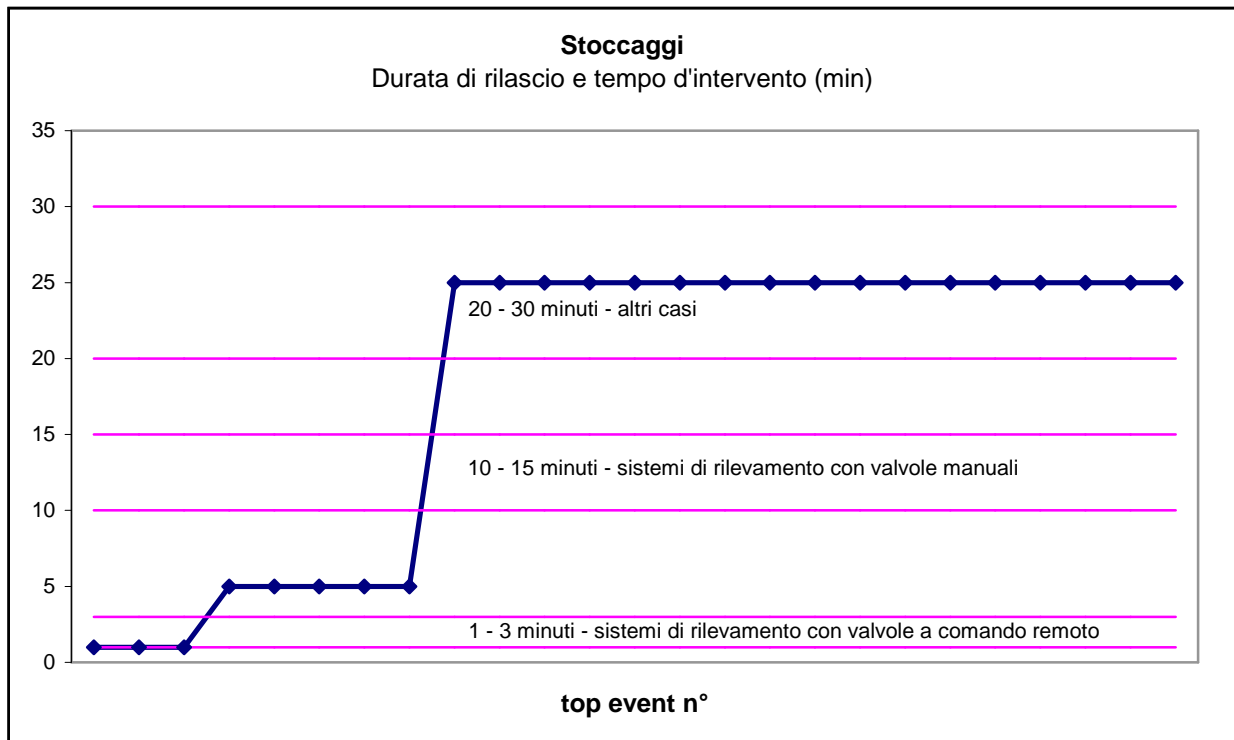
sistema	tempo d'intervento (min)	Condizioni operative impiantistiche
Automatico	< 1	Rilevamento e intercettazione automatici senza intervento umano
remoto rapido	< 5	Valvole d'intercettazione azionate da luogo remoto e sicuro con sistema di rilevazione di tipo rapido
remoto lento	< 10	Valvole d'intercettazione azionate da luogo remoto e sicuro con sistema di rilevazione di tipo lento
Manuale	> 20	Intercettazione con valvole manuali da parte di una squadra di emergenza
Riparazione	> 30	Assenza di valvole d'intercettazione e riparazione manuale (fasce, toppe) da parte di una squadra d'intervento completa

L'analisi dei tempi di rilascio ipotizzati negli scenari individuati, evidenzia per le unità d'impianto le seguenti percentuali:

- automatico 0%,
- remoto rapido 40%,
- remoto lento 20%,
- manuale 35%,
- riparazione 6%.



Per gli stoccaggi sono indicati i seguenti tempi di rilascio (DMA 20/10/1998):



Dalle durate di rilascio, si evince l'**indisponibilità** sostanziale, per gran parte dei top event identificati, di valvole d'isolamento a comando remoto o manuale o sistemi di rilevamento di fluidi pericolosi. Ciò è confermato dalla descrizione dei sistemi di *blocco di sicurezza* e di *rilevazione* degli stoccaggi atmosferici (serbatoi, sale pompe, pontili, pensiline di carico autobotti), che risultano assenti nell'area, con la sola possibilità di:

- allarmi di livello (alto-basso) riportati in sala controllo per i *serbatoi*,
- pulsanti di arresto per le *pompe di carico* autobotte da parte dell'operatore,
- blocchi manuali delle pompe di caricamento ai *pontili* su segnalazione d'allarme dell'operatore.

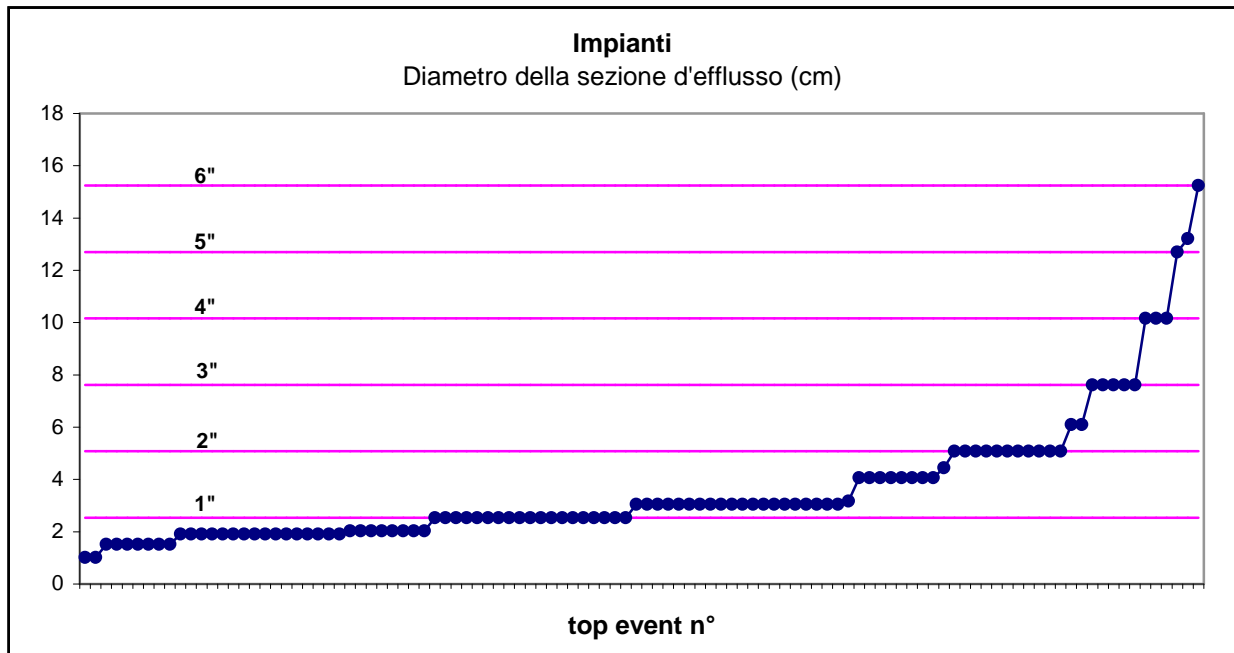
Entità dei rilasci

Per quanto riguarda le **sezioni di efflusso**, le apparecchiature coinvolte possono ricondursi a tre tipologie fondamentali:

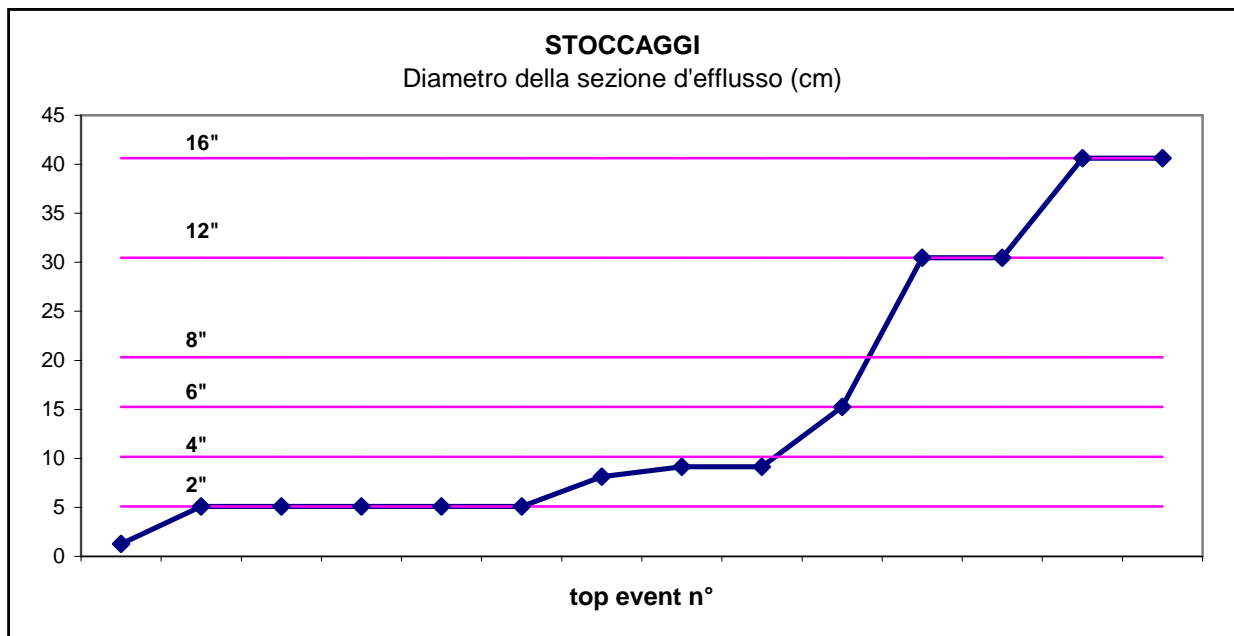
- *tubazioni/linee*,
- *organi di movimentazione* (pompe, compressori)
- *flange o valvole* di recipienti in pressione (colonne, separatori, accumulatori...).

I top event ritenuti credibili sono originati sostanzialmente da cause "random" in funzione della frequenza di accadimento valutata, che portano a ritenere non credibili rotture catastrofiche di linee e/o flange (100% diametro), per il valore estremamente ridotto dei ratei di guasto.

Le sezioni di efflusso per gli impianti risultano comprese tra 1" e 6", e nella maggior parte dei casi tra 1" – 2":



Per quanto riguarda infine **gli stoccaggi**, il campo delle sezioni d'efflusso varia da 2" a 16":



Gli scenari tipici susseguenti ai top event individuati risultano:

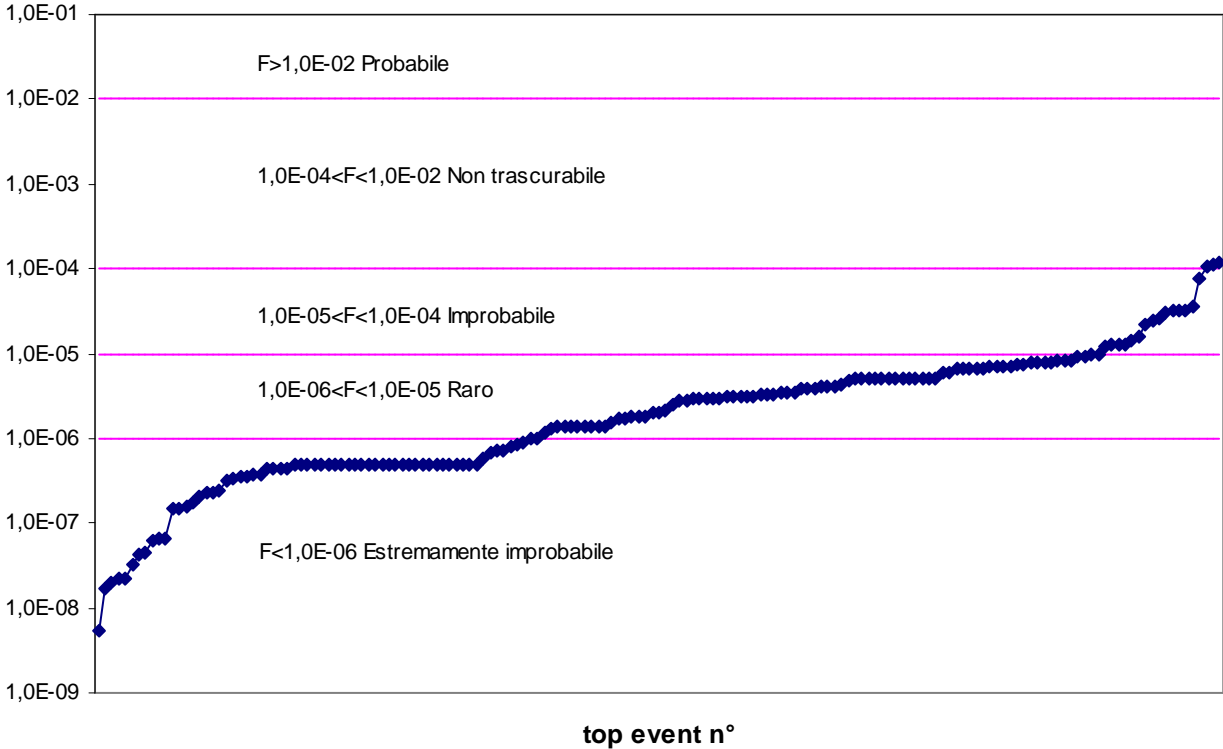
Effetti	Eventi	
IRRAGGIAMENTO	Incendi	<p>Pool-fire (incendio di pozza di liquido infiammabile rilasciato sul terreno)</p> <p>Jet-fire (incendio di sostanza infiammabile in pressione che fuoriesce da un contenitore)</p> <p>Flash-fire (innesco di una miscela infiammabile lontano dal punto di rilascio con conseguente incendio)</p> <p>Fireball (incendio derivante dall'innesco di un rilascio istantaneo di gas liquefatto infiammabile – ad esempio provocato dal BLEVE)</p>
SOVRAPPRESSIONE	Esplosione	<p>CVE⁵ (esplosione di una miscela combustibile - comburente all'interno di uno spazio chiuso – serbatoio o edificio)</p> <p>UVCE⁵ (esplosione di una miscela in uno spazio)</p> <p>Bleve⁶ (conseguenza dell'improvvisa perdita di contenimento di un recipiente in pressione contenente un liquido infiammabile surriscaldato o un gas liquefatto: gli effetti sono dovuti anche allo scoppio del contenitore con lancio di frammenti)</p>
TOSSICITÀ	Rilascio di sostanze pericolose	<p>per l'uomo e per l'ambiente:</p> <p>dispersione di una sostanza tossica nell'ambiente o di un infiammabile non innescato i cui effetti variano in base alle diverse proprietà tossicologiche della sostanza coinvolta.</p> <p>Nella categoria del rilascio tossico rientra anche la dispersione dei prodotti tossici della combustione generati a seguito di un incendio, in quanto i fumi da esso provocati sono formati da una complessa miscela gassosa contenente <i>particolato, prodotti di decomposizione e di ossidazione del materiale incendiato, gas tossici, ecc.</i></p>

⁵ Unconfined Vapour Cloud Explosion

⁶ Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

La tecnica utilizzata per l'individuazione degli scenari è l'**Albero degli Eventi**, che consente di assegnare ad ogni scenario l'appropriata frequenza di accadimento, ottenuta come somma delle probabilità che conducono mediante percorsi logici allo scenario finale. L'assegnazione delle probabilità ad ogni percorso è attribuita in funzione delle probabilità d'innesco (fonte SNAM-Progetti), delle condizioni meteorologiche favorevoli per lo sviluppo dell'UVCE, e delle probabilità d'innesco dell'UVCE stesso.

Frequenze degli scenari incidentali credibili
(occ/anno)



Delimitazione delle zone a rischio

Gli effetti degli eventi incidentali ricadono sul territorio con una gravità decrescente in relazione alla distanza dal punto di origine o di innesco dell'evento.

In base alla gravità, il territorio esterno allo stabilimento, è suddiviso in zone a rischio legate ai punti di origine degli eventi. La misurazione e la perimetrazione di tali zone è stata individuata attraverso l'involuppo dei dati forniti dal gestore dello stabilimento per la redazione degli scenari incidentali inseriti nel Rapporto di Sicurezza e validati dal CTR.

La suddivisione delle aree a rischio prevede:

Prima Zona "di sicuro impatto": (*soglia elevata letalità*) immediatamente adiacente allo stabilimento e caratterizzata da effetti comportanti un'elevata letalità per le persone.

Questa zona è caratterizzata dal raggiungimento di:

incendi	radiazioni termiche stazionarie 12,5 Kw/mq
esplosioni	sovrappressioni di picco pari a 0,3 bar
nubi vapori tossici	LC50

Non sussiste in questa zona, popolazione interessata dagli eventi incidentali:

tipologia insediamento	N°	presenze
abitazioni civili	-	-
edifici pubblici	-	-
strutture industriali	-	-

Seconda zona "di danno": (*soglia lesioni irreversibili*) esterna alla prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per le persone che non assumono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone più vulnerabili come i minori e gli anziani.

Questa zona è caratterizzata dal raggiungimento di:

incendi	radiazioni termiche stazionarie 5 Kw/mq
esplosioni	sovrappressioni di picco pari a 0,07 bar
nubi vapori tossici	IDLH

La popolazione interessata dagli eventi incidentali risulta:

tipologia insediamento	N°	presenze
abitazioni civili	40	104
edifici pubblici	-	-
strutture industriali	4	314

Terza zona "di attenzione": caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi anche per i soggetti particolarmente vulnerabili oppure da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico.

La sua estensione è stata individuata sulla base delle valutazioni della Prefettura di Messina. In particolare, per i rilasci tossici, dalle informazioni desunte dal RdS valutato dal CTR, la terza zona è stata **convenzionalmente** assunta pari alla soglia dello STEL, equivalente a 3 volte la soglia di esposizione professionale TLV TWA.

Questa zona è caratterizzata dal raggiungimento di:

incendi	radiazioni termiche stazionarie 3 Kw/mq
esplosioni	sovrappressioni di picco pari a 0,03 bar
nubi vapori tossici	valore convenzionale pari allo STEL

La popolazione interessata dagli eventi incidentali risulta:

tipologia insediamento	N°	presenze
abitazioni civili	136	330
edifici pubblici	1	15
strutture industriali - commerciali	13	205 addetti 2000/4000 visitatori

2.2 - Livelli di protezione – Valori di riferimento per la valutazione degli effetti

Nella tabella seguente sono riportati i valori di riferimento per la valutazione degli effetti in base ai quali vengono determinate le zone di pianificazione. In particolare:

- ❖ la delimitazione della prima zona è determinata dai parametri riportati nella colonna denominata di sicuro impatto (elevata letalità);
- ❖ la delimitazione della seconda zona è determinata dai parametri riportati nella colonna denominata di danno (lesioni irreversibili);
- ❖ la determinazione della terza zona di pianificazione è determinata dai parametri riportati nella colonna denominata di attenzione (lesioni reversibili).

Valori di riferimento per la valutazione degli effetti

Fenomeno fisico	Zone ed effetti caratteristici		
	di sicuro impatto I <i>Elevata letalità</i>	di danno II <i>Lesioni irreversibili</i>	di attenzione III <i>Lesioni reversibili</i>
Esplosioni (sovrappressione di picco)	0,30 bar 0,60 bar spazi aperti	0,07 bar	0,03 bar
BLEVE/Sfera di fuoco (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	200 KJ/m ²	125 KJ/m ²
Incendi (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
Nubi vapori infiammabili (radiazione termica istantanea)	LFL (stabilità aria D5)	0,5 x LFL (stabilità aria D5)	0,5 x LFL (stabilità aria F2)
Nubi vapori tossici	LC ₅₀ *	IDLH **	STEL ***

* **ID LH:** concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive.

** **LC50:** concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per 30 minuti.

*** **STEL:** concentrazione relativa allo STEL – Short time exposure limit, pari a 3 volte il valore del TWA (valore limite di esposizione professionale).

NOTE ALLA TABELLA

1) Esplosioni/UVCE - *Esplosione in aria libera di una nube di vapori infiammabili (UVCE)*

Pressione di picco dovuta all'innescò, con conseguente esplosione di una nube (di vapori infiammabili e/o gas), rilasciata in ambiente libero; si differenzia dal Flash Fire per il maggior quantitativo d'idrocarburi necessario perché avvenga l'evento.

L'evento si sviluppa quando la nube di Gas o di vapori, miscelandosi con l'aria, entra nel campo di concentrazioni d'infiammabilità e trova un innesco (scintilla, parti calde di apparecchiature oppure di motori a combustione interna, cariche elettrostatiche, ...).

Gli effetti dannosi sono associati alla propagazione repentina delle onde di pressione generate dall'esplosione della nube.

Questa tipologia di evento ha una durata di pochi secondi, ed ha effetti particolarmente distruttivi a causa dell'elevato picco delle pressioni. Ciò comporta, nell'area immediatamente adiacente al punto d'innescò, danni consistenti legati alla deflagrazione, con possibili cedimenti di apparecchiature e/o strutture e rottura dei vetri delle finestre di edifici. Di conseguenza, da un evento di questo tipo, può derivare una nuova estensione e aggravamento dell'emergenza.

L'evento può verificarsi a considerevole distanza (anche centinaia di metri) dal punto di rilascio del gas (o dei vapori), dopo un intervallo di tempo considerevole dall'inizio del rilascio (anche dopo 10 – 20 minuti dall'inizio), legata allo spostamento della nube, funzione delle condizioni meteo e dell'orografia della zona.

Data l'estrema rapidità del fenomeno, non sussistono modalità d'intervento specifiche. A differenza del Flash Fire, in questo caso le quantità coinvolte sono notevoli, e scaturiscono pertanto da una fuoriuscita prolungata del tempo di consistenti portate di prodotti leggeri, idrocarburi nebulizzati o Gas.

E' essenziale valutare velocità e direzione del vento, per tentare di evitare inneschi della nube fino a quando questa non si diluisca sufficientemente. E' essenziale adoperarsi affinché non si abbia la formazione di una nube con concentrazioni pericolose.

Pertanto, laddove la perdita sia consistente e non intercettabile, occorre, mediante getti di acqua nebulizzata, tentare di abbattere il Gas rilasciato. In ciò si è avvantaggiati dal fatto che tutti i Gas presenti in Raffineria (GPL, H₂, H₂S, etc) possono essere efficacemente contenuti con acqua nebulizzata o vapore.

I valori di soglia indicati tengono conto solo degli effetti diretti dell'onda di pressione sull'organismo umano. Poiché sono presenti nell'area d'impatto altri edifici industriali, si tiene conto anche di effetti indiretti, quali crollo delle strutture o edifici (indicativamente fino a distanze corrispondenti a 0,3 bar) ovvero rottura significativa di vetri con proiezione di frammenti (indicativamente fino a distanze corrispondenti a 0,03 bar).

Per quanto riguarda i danni materiali, da considerarsi ai fini di un possibile effetto domino diretto, si fa riferimento al valore di soglia di 0,30 bar, corrispondente al possibile danneggiamento a strutture pesanti, apparecchiatura di processo, serbatoi e tubazioni.

2) BLEVE/Sfera di fuoco - *Esplosione di vapori derivanti dall'espansione di un liquido in ebollizione*

Fenomeno di deflagrazione di un liquido evaporante sotto effetto di intensa radiazione termica.

Alla prima esplosione è di solito associato un Fire Ball (sfera di fuoco), legato all'innesco dei vapori evaporanti.

Il BLEVE deriva sempre dal collasso di un'apparecchiatura contenente prodotto coinvolta in un incendio ("da pozza" o "Jet Fire") a causa dell'irraggiamento termico, che provoca un rapido aumento della pressione all'interno dell'apparecchiatura con ebollizione del prodotto i cui vapori provocano un innalzamento della pressione al di sopra dei valori di progetto. Lo scenario è sempre successivo e conseguente ad un altro incidente iniziatore.

L'evento è estremamente distruttivo in un'area immediatamente circostante il punto di origine, e il raggio dell'area è legato anche al quantitativo di prodotto coinvolto.

Oltre all'onda di pressione che deriva dalla deflagrazione, un'altra insidia è rappresentata da schegge metalliche e pezzi di apparecchiature che possono essere proiettati a distanze di decine o centinaia di metri.

I valori di soglia indicati rappresentano la dose termica assorbita ($Dose = potenza\ incidente \times durata$) e corrispondono alla possibilità di subire il danno indicato da parte di persone non dotate di specifica protezione individuale.

Per quanto riguarda i danni materiali, da considerarsi ai fini di un possibile effetto domino diretto, si prendono a riferimento le tipiche distanze entro cui avviene la proiezione della maggior parte dei frammenti di dimensioni significative, pari a 100 metri nel caso delle unità di imbombolamento e relativo immagazzinamento, 800 metri per serbatoi di stoccaggio cilindrici.

3) Incendi/Pool fire – Jet Fire

Incendio di pozza (Pool Fire): incendio di una "pozza" d'idrocarburi con emissione di radiazione termica "stazionaria" ovvero che dura nel tempo (con elevati quantitativi di prodotto, questo intervallo può essere misurato in ore).

L'estensione della superficie incendiata è legata a:

- portata di prodotto che fuoriesce,
- tipo di pavimentazione (asfalto/cemento o terra/ghiaia),
- presenza o meno di ghiotte di fogna e/o cordoli di delimitazione di aree pavimentate.

Gli effetti dannosi sono legati al valore d'irraggiamento che all'interno della pozza e lungo il bordo provoca danni a persone e/o cose.

L'origine di questo scenario può derivare da:

- fuoriuscita di un prodotto ad una temperatura superiore a quella di autoaccensione da linee operanti a bassa pressione;
- accensione di una pozza di prodotto fuoriuscito da una linea, da un'apparecchiatura, da un serbatoio o per rottura di una tenuta di una pompa.

L'innesco in grado di accendere una pozza di liquido può variare da prodotto a prodotto (per grezzo o benzina può essere sufficiente una scintilla, mentre per kerosene o gasolio, è necessaria una superficie calda o una fiamma libera).

Sempre in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche della sostanza rilasciata, occorre tener conto della velocità di propagazione del fronte di fiamma e quindi del tempo che intercorre tra l'innesco del prodotto e l'accensione completa di tutta la superficie del liquido. L'incendio si combatte con acqua e schiuma, raffreddando con acqua nebulizzata le apparecchiature eventualmente coinvolte dall'irraggiamento provocato dalle fiamme.

Nel caso in cui l'incendio avviene in un'area d'impianto, occorre tener anche conto di altri fattori che possono comportare un'estensione dell'incendio e/o un aggravamento dell'emergenza.

In particolare si deve considerare "l'effetto camino" che la presenza di aircooler sovrastanti la zona dell'incendio può indurre. Al fine di mitigare questi effetti devono essere impiegati gli eventuali monitori su torrioni presenti nell'area, oppure indirizzare sugli aircooler il getto dei cannoni dei mezzi antincendio. È preferibile l'uso di miscele di acqua e schiuma, al posto della sola acqua, in quanto si ottiene il doppio effetto di raffreddare la parte superiore e di estinguere le eventuali fiamme (o evitare l'estensione) presenti al suolo.

Dardo di fuoco (Jet Fire): getto di prodotto in pressione che fuoriesce da una linea / apparecchiatura / accoppiamento flangiato incendiatosi o per innesco o perché il prodotto è a temperatura superiore a quella di autoaccensione. L'innesco, in funzione della pressione di esercizio e della tipologia di prodotto, può anche essere causato da fenomeni elettrostatici legati, anche, alla velocità di fuoriuscita del prodotto.

In funzione delle pressioni di esercizio la fiamma può essere lunga anche decine di metri.

La principale caratteristica di questa tipologia d'incidente è rappresentata dalla direzionalità del getto infiammato che, in funzione del lay out circostante, può interessare altre apparecchiature e/o linee, con conseguente danni alle stesse in funzione della durata del fenomeno e dei valori d'irraggiamento.

È pertanto essenziale la rapidità d'intervento e il raffreddamento, complessivo e localizzato, delle apparecchiature coinvolte.

I valori di soglia per danni alle persone, in assenza di specifica protezione individuale, tengono conto della possibilità per l'individuo di sottrarsi in tempo utile al campo d'irraggiamento, considerate le distanze ridotte che sono interessate, senza subire danni che impediscono la reazione di fuga.

Per quanto riguarda i danni materiali, considerate ai fini di un possibile effetto domino diretto, si prende a riferimento il valore di soglia pari a $12,5 \text{ kW/m}^2$. Tale valore corrisponde al possibile collasso termico per quelli pressurizzati per esposizioni prolungate.

4) Nubi vapori infiammabili/Flash fire

Radiazione termica "istantanea" (di durata non superiore a 20 – 30 secondi al massimo) dovuta all'innesco di vapori o aerosol d'idrocarburi provenienti:

- da una perdita di prodotto infiammabile in pressione (tipo benzina, kero o gasolio),
- da evaporazione di una pozza di prodotto fuoriuscito (GPL liquido o benzina).

L'innesco può essere determinato da molteplici fattori:

- fiamme libere,
- scintille provocate da attrezzi da lavoro (mole, martelli, saldatrici, chiavi in acciaio, etc.),
- parti calde di motori a combustione interna,
- parti calde di apparecchiature d'impianto,
- scariche elettrostatiche.

Il fronte di fiamma avanza rapidamente dal punto d'innescò, posto ai margini della nube di vapore dove le concentrazioni sono minori, ma favorevoli all'innescò, per spostarsi verso il centro della nube.

Il calore del fronte di fiamma velocizza l'evaporazione localizzata dell'aerosol (o del prodotto liquido eventualmente presente al suolo) favorendo e velocizzando lo spostamento del fronte di fiamma stesso.

La manifestazione più evidente di ciò è la cosiddetta "palla di fuoco", il cui movimento verso l'alto è favorito dalla corrente ascensionale legata all'espansione dei vapori dovuta all'innalzamento di temperatura e al calore dell'incendio e dei fumi da questo prodotti. Nonostante la brevità del fenomeno, i danni derivano dall'elevato valore dell'irraggiamento istantaneo che si propaga con il fronte di fiamma.

Data l'estrema rapidità del fenomeno non ha senso indicare modalità d'intervento specifiche. L'unica via per combattere l'evento è prevenirlo, evitando ogni possibile fonte d'innescò dei vapori, pertanto è essenziale agire con rapidità segnalando la perdita, valutando la direzione del vento per verificare l'eventuale presenza, sotto vento, di fonti di innescò.

Tuttavia, laddove si dovesse avere un Flash Fire, ci si deve anche attendere un successivo incendio della pozza di prodotto evaporante o un Jet Fire se il prodotto esce sotto pressione. Data l'estrema brevità del fenomeno, si assume che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma. I valori di soglia tengono conto anche della possibile disuniformità della nube infiammabile, che può peraltro originare sacche isolate e localizzate di fiamma anche a distanze maggiori di quelle corrispondenti al limite inferiore d'infiammabilità.

5) Nubi di vapori tossici

Rilascio di gas / vapori di idrocarburi infiammabili / H₂ / metano / H₂S.

Le condizioni di dispersione sono influenzate da:

- tipo di gas o composizione della miscela dei gas fuoriusciti;
- pressione di esercizio;
- modalità e punto di rilascio;
- condizioni meteo;
- orografia delle aree limitrofe alla perdita;
- tempi e modalità di intervento per la riduzione / abbattimento / eliminazione della perdita.

Una dispersione tossica deve essere gestita con tempestività e accuratezza in quanto può degenerare in un'emergenza più seria in caso d'innescò del gas.

I valori di soglia indicati, sia per la prima zona che per la seconda zona, si riferiscono alla concentrazione a cui verrebbe sottoposto un individuo stazionante all'aperto per un tempo dell'ordine dei 30 minuti. Tale situazione dovrebbe essere considerata mediamente, ma non sempre, come conservativa. In realtà, qualora il tempo effettivo di esposizione dovesse variare significativamente, occorrerebbe assumere un valore di soglia congruente diverso. In particolare, i tempi di esposizione che si verificano mediamente nella pratica possono essere significativamente inferiori (sia per la durata tipicamente minore del rilascio o del passaggio della nube, sia per la possibilità del rifugio al chiuso per il quale sussiste una certa mitigazione, almeno per durate non eccessivamente prolungate).

Viceversa la durata effettiva di esposizione potrebbe risultare superiore ad esempio nei casi in cui si verifichi la formazione di pozza evaporante per rilascio di liquido tossico relativamente volatile.

2.3 - Descrizione dello scenario incidentale con riferimento agli elementi sensibili all'interno di ciascuna zona.

Vengono di seguito considerate le aree di potenziale interesse alle emergenze di Raffineria con effetti sull'esterno. A ciascuna area sarà abbinata una sigla che la identifica univocamente in funzione della sua posizione geografica rispetto al perimetro di stabilimento.

Per ciascun'area sono indicati, oltre ai riferimenti di "inizio – fine", anche le vie di accesso e le principali problematiche attese.

- **Area W (ovest):** tratto compreso tra la battigia (a nord) e la strada comunale Pendina, fino all'angolo sud della recinzione fiscale (angolo sud Parco GPL). L'accesso stradale a quest'area è sito in corrispondenza dell'incrocio di Via Gramsci con Via Mangiavacca, immediatamente a nord del distaccamento VVF di Milazzo. La zona è peraltro costituita nella quasi totalità di terreni di proprietà della Raffineria, per quanto non industrializzati. Non vi sono abitazioni residenziali. Gli edifici presenti nell'area sono costituiti dai cantieri NW Ditte Terze (all'interno del perimetro di Raffineria) e dall'area del CRAL RAM. La via di accesso sopra indicata è anche la via di uscita del personale dell'indotto che accede dal Varco 8. L'area in questione insiste su territorio di competenza del Comune di Milazzo.
- **Area S 1 (sud 1):** tratto compreso tra l'incrocio di via degli Orti con via Madonna del Boschetto fino al ponte della SP Milazzo – Archi, sul torrente Corriolo. In quest'area è anche compreso l'incrocio dalla cui rampa si accede all'ingresso principale di Raffineria. In questa zona sono presenti diversi edifici civili. Questa strada costituisce la principale via di accesso dei mezzi di soccorso sia provenienti da Milazzo che dal casello autostradale. Peraltro, vista la sua conformazione, è anche la zona dove prevedibilmente, in caso d'incidente, verrebbero a stationare curiosi e familiari. È pertanto di strategica importanza mantenerlo sgombro. L'area in questione insiste su territorio di competenza del Comune di Milazzo.
- **Area S 2 (sud 2):** tratto compreso tra il ponte della SP Milazzo – Archi sul torrente Corriolo e l'incrocio con la SS 113 in località Archi. In quest'area è anche compreso l'incrocio di accesso/uscita dalla zona ASI, dove è presente un centro commerciale e diversi edifici civili. Questa strada costituisce la principale via di accesso dei mezzi di soccorso provenienti dal casello autostradale. L'area in questione insiste su territorio di competenza del Comune di S. Filippo del Mela. L'incrocio della SP con la SS è d'importanza strategica per una serie di motivi:
 - ↗ deve essere mantenuto sgombro per consentire il deflusso della viabilità ordinaria sulla SS, al fine di prevenire ingorghi che potrebbero rallentare/ostacolare il transito dei mezzi di soccorso;
 - ↗ costituisce la via di deflusso preferenziale per allontanare dalla zona i clienti del centro commerciale presente all'interno della zona ASI.

- **Area E (est):** tratto compreso tra la battigia (a nord) e la strada comunale Archi Marina (che separa la Raffineria dalla Centrale EUROGEN). L'area in questione insiste su territorio del Comune di S. Filippo del Mela. La peculiarità di quest'area è costituita dal fatto che, fatta eccezione per la strada e il tratto di battigia, la zona è quasi interamente costituita da insediamenti industriali.
- **Area N 1 (nord 1):** tratto di battigia compreso tra l'angolo NW del perimetro fiscale di Raffineria e la foce del Torrente Corriolo. L'area in questione insiste su territorio di competenza del Comune di Milazzo, e comprende al suo interno anche i Pontili 1 e 2 RAM. Il tratto di battigia e lo specchio di mare immediatamente prospiciente sono permanentemente interdetti alla balneazione, alla pesca e all'accesso. Pertanto, fatto salvo violazioni di quanto disposto dall'Autorità Marittima, non dovrebbe mai esservi presenza di personale civile nell'area.
- **Area N 2 (nord 2):** tratto di battigia compreso tra la foce del Torrente Corriolo e l'angolo NE del perimetro fiscale di Raffineria. L'area in questione insiste su territorio di competenza del Comune di S. Filippo del Mela, e comprende al suo interno anche il Pontile 3 RAM. Il tratto di battigia e lo specchio di mare immediatamente prospiciente sono permanentemente interdetti alla balneazione, alla pesca e all'accesso. Inoltre, l'accesso carrabile all'alveo del Torrente Corriolo è chiuso tramite cancello per motivi di sicurezza. Pertanto, fatto salvo violazioni di quanto disposto dall'Autorità Marittima, non dovrebbe mai esservi presenza di personale civile nell'area.

Le aree d'interesse per l'organizzazione delle attività di pianificazione, sono definite dai cerchi di danno individuati nel RdS.

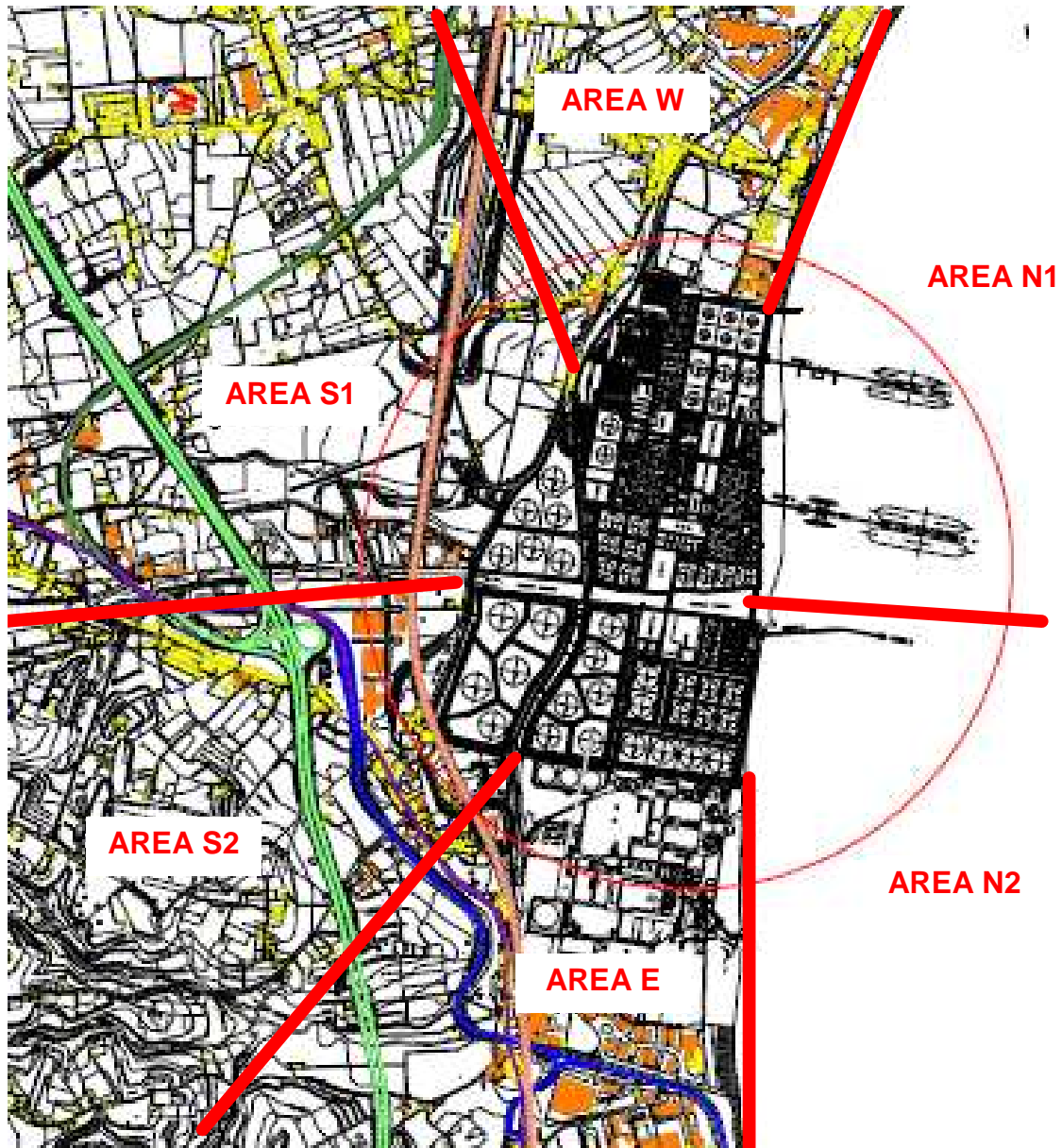
A tali aree non corrispondono direttamente zone di danno, ma specifiche azioni di intervento e soccorso per i diversi Enti coinvolti nell'attuazione del Piano.

Le aree di estensione degli effetti dell'evento incidentale sono riportate, sotto forma di curve di inviluppo, sulla cartografia del sito e sovrapposte con le carte di dettaglio riproducenti gli elementi vulnerabili.

Sono state considerate cartografie differenti per individuare l'estensione delle zone a rischio riguardo alle varie tipologie di effetti attesi (irraggiamento, sovrappressione, esposizione a sostanze tossiche).

Ciò è dovuto al fatto che gli effetti dell'irraggiamento e della sovrappressione sono contenuti in una porzione di territorio ridotta rispetto a quella prevista per i rilasci tossici, che raggiungono distanze maggiori dal luogo dell'incidente.

Le successive tabelle indicano le distanze di danno, tratte dal RDS validato dal CTR, poste alla base della pianificazione d'emergenza esterna.



SCENARI INCIDENTALI PER ESPLOSIONI (sovrappressioni di picco)

UVCE (Stabilità dell'aria F - 2 m/s)

Impianto	TOP N°	PROG. TOP N°	Descrizione	sezione di efflusso	T °C	p bar	Portata efflusso (Kg/s)	sostanza	durata rilascio minuti	Frquenza scenario ev/anno	Distanze (mt)		
											I danni alle strutture	II lesioni irreversibili	III lesioni reversibili
											0,3 bar	0,07 bar	0,03 bar
Merox GPL/iC5	83	1	<i>Rilascio di GPL da rottura o trafilamento della tenuta della pompa P-3 A/B per cause "random"</i>	20% linea 6"	40	20	20,6	propano	10	1,4E-06	48	78	300
Pontili *	221	3	<i>Rilascio propano per strappo del braccio di carico al pontile</i>	6" (100% braccio carico)	20	13	31,3	gpl	1	1,8E-08	69	113	342

* conseguenze lato mare

SCENARI INCIDENTALI PER INCENDIO (Radiazione termica stazionaria)

POOL FIRE e TANK FIRE STOCCAGGI ATMOSFERICI

TOP n°	PROG. TOP N°	Descrizione	Capacità Mc	sostanza	durata rilascio minuti	Frquenza scenario ev/anno	Distanze (mt)		
							I elevata letalità	II lesioni irreversibili	III lesioni reversibili
							12,5 Kw/mq	5 Kw/mq	3 Kw/mq
206	1b	<i>Incendio bacino serbatoio TK-177</i>	27.300	kerosene	20-30	3,0E-06	35	126	166
208	3a	<i>Incendio tetto serbatoi TK-506/507/508/509/516/517</i>	100.000	greggio			28	98	121
	3b	<i>Incendio bacino serbatoi TK-506/507/508/509/512/513/514/515/516/517</i>					36	143	191
209	4a	<i>Incendio tetto serbatoi TK-52/53/54/55</i>	15.000	benzina			21	62	77
	4b	<i>Incendio bacino serbatoi TK-52/53/54/55/56/57</i>					26	109	141
210	5a	<i>Incendio tetto serbatoi TK-71/73/75/77</i>	15.000	gasolio			21	58	81
	5b	<i>Incendio bacino serbatoi TK-71/72/73/74/75/76/77/78</i>					26	91	121
213	9a	<i>Incendio tetto serbatoi TK-531/533/534</i>	160.000	greggio			31	101	146
	9b	<i>Incendio bacino serbatoi TK-530/531/532/533/534</i>					46	201	271
214	10a	<i>Incendio tetto serbatoi TK-120/122/125</i>	100.000	greggio			28	98	121
	10b	<i>Incendio bacino serbatoi TK-120/121/122/123/124/125</i>					36	143	191
215	11a	<i>Incendio tetto serbatoi TK-91/92</i>	7.000	virgin nafta			31	46	61
	11b	<i>Incendio bacino serbatoi TK-85/86/87/88/89/90/91/92</i>					20	67	84
216	12a	<i>Incendio tetto serbatoi TK-500/501</i>	50.000	gasolio			26	78	110
	12b	<i>Incendio bacino serbatoi TK-500/501/502/503/504/505</i>			36	136	181		

SCENARI INCIDENTALI PER NUBI DI VAPORI TOSSICI (Stabilita' dell'aria F/2)

Impianto	TOP n°	Progr. TOP N°	Descrizione	sezione di efflusso	T °C	p bar	portata efflusso (Kg/s)	sostanza	durata rilascio minuti	Frquenza scenario ev/anno	Distanze (mt)		
											I elevata letalità	II lesioni irreversibili	III lesioni reversibili
											LC50	IDLH	LOC
Impianto deetanizz. lavaggio gpl	132	8	<i>Perdita da linea gas acidi a impianto lavaggio gas per cause "random"</i>	¾"	38	5,9	0,3	H2S	5-10	2,9E-05	220	470	**
Impianto LC-FINER	146	3	<i>Perdita di contenimento per rottura catastrofica della tenuta pompa P-105</i>	1" (20% linea 6")	38	38	21,3	Gasolio H2S	15-20	1,0E-04	230	510	**
Impianto Recupero Zolfo 1	166	1	<i>Perdita di contenimento di gas acido dal separatore di alimentazione 90-D-01 per cause "random"</i>	1" (8% linea 12")	45	2	0,1	H2S	3-5	5,0E-05	168	396	950
Impianto Recupero Zolfo 2	172	1	<i>Perdita di contenimento di gas acido dal separatore di alimentazione 92-D-01 per cause "random"</i>	1" (8% linea 12")	45	2	0,1	H2S	3-5	5,0E-05	168	396	950
Impianto rigeneraz. ammina (DEA-1 e DEA-2)	187	2	<i>Formazione di una cricca nella linea di uscita dal recipiente D-211 o D-216 per cause "random"</i>	1" (12% linea 8")	52	1,2	0,1	H2S	3	2,0E-05	168	396	950
	188	3	<i>Formazione di una cricca sulla linea di invio gas acido all'impianto di recupero zolfo per cause "random"</i>	1" (8% linea 12")	52	1,2	0,1	H2S	3	3,1E-05	152	375	950
Impianto Desolforaz. gasolio 2	*	*	<i>Perdita/rottura da linea in uscita dal separatore alta pressione 400-D-101</i>	1" (10% linea 10")	40	48,3	1,01	H2S	3-5	9,3E-06	154	402	950

* nuovo impianto non ricompreso nel RDS 2001

** conseguenze lato mare

INVILUPPO DELLE AREE INTERESSATE DA SCENARI CONSEGUENTI AD IRRAGGIAMENTI



INVILUPPO DELLE AREE INTERESSATE DA SCENARI CONSEQUENTI A RILASCIO TOSSICO



2.4 - Rimedi, precauzioni e misure di prevenzione

Precauzioni assunte per prevenire incidenti minori

La maggior parte degli eventi incidentali generati da cause di processo, presentano frequenze di accadimento tali da poter essere classificati "estremamente improbabili" ($< 10^{-6}$ eventi/anno), mentre gli eventi che presentano una frequenza maggiore derivano quasi esclusivamente da cause "random" (perdite da linee, flange etc.).

Tale valore stimato, si riferisce alla frequenza di rilascio, mentre la frequenza associata agli specifici scenari incidentali a cui il rilascio può dare origine, valutata mediante la tecnica dell'"Albero degli eventi" è sensibilmente più bassa (1-2 ordini di grandezza in meno).

Per quanto riguarda, in particolare, gli eventi caratterizzati da una frequenza di rilascio maggiore di 10^{-2} eventi/anno, si tratta di rilasci caratterizzati da conseguenze di entità assai limitata (trafilamenti di idrocarburi da tenute delle pompe, difetti di tenuta di manichette etc.).

A fronte degli eventi di tipo "random", ed in particolare a fronte degli eventi caratterizzati da frequenza di accadimento non trascurabile, sono **disponibili** una serie di misure precauzionali a livello progettuale, costruttivo, ispettivo e manutentivo:

- controlli e manutenzione periodica, su tubazioni, elementi di piping, pompe ed altre apparecchiature.
- allarmi e blocchi (manuali e/o automatici) per bassa/alta portata e bassa/alta pressione sulle linee e sulle apparecchiature.
- controlli ed indicatori di pressione e portata sulle linee ed apparecchiature.
- allarmi, indicatori e controlli di livello sulle apparecchiature e recipienti.
- materiali speciali per fenomeni di corrosione da sostanze acide.
- protezione contro la corrosione mediante verniciatura contro agenti atmosferici secondo i cicli stabiliti dalle norme interne e la protezione catodica dove ritenuta necessaria.
- sovrassessori di corrosione per linee/apparecchiature/recipienti.
- protezione contro la corrosione mediante trattamenti chimici, con l'utilizzo di inibitori di corrosione in quelle parti di impianto potenzialmente più soggette a fenomeni corrosivi.
- normativa interna che regola la circolazione dei mezzi motorizzati all'interno della raffineria, al fine di evitare perdite di contenimento derivanti da urti con mezzi meccanici in movimento.

Precauzioni impiantistiche - operative

Rottura tubo piccolo diametro Perdite da tubi medio - grande diametro Perdite da sezioni equivalenti	<ul style="list-style-type: none">• Procedure di controllo periodico, a campione, su tubazioni ed elementi di piping.• Manutenzione periodica, preventiva e predittiva, sulle pompe ed altre apparecchiature.• Allarmi e blocchi (manuali e/o automatici) per bassa portata e bassa pressione sulle linee e sulle apparecchiature.• Controllori ed indicatori di pressione e portata sulle linee ed apparecchiature.• Allarmi, indicatori e controllori di basso livello sulle apparecchiature e recipienti.
Collasso apparecchiature	<ul style="list-style-type: none">• Procedure di controllo e manutenzione periodica.• Allarmi, blocchi e sistemi di sicurezza (PSV).• Controllori e indicatori di alta pressione e temperatura.
Perdita (non collasso istantaneo) di recipienti o apparecchiature varie	<ul style="list-style-type: none">• Procedure di controllo periodico di legge dei recipienti ed apparecchiature a pressione; misura a campione dello spessore e verifica dell'assenza di difetti.• Protezione contro la corrosione mediante la verniciatura contro agenti atmosferici secondo i cicli stabiliti dalle norme interne e la protezione catodica dove ritenuta necessaria.• Adozione di adeguati sovrassessori di corrosione, nella fase di progettazione, per linee/apparecchiature/recipienti.• Protezione contro la corrosione mediante speciali trattamenti chimici, con l'utilizzo d'inibitori di corrosione in quelle parti d'impianto potenzialmente più soggette a fenomeni corrosivi.• Allarmi, indicatori e controllori di livello e pressione su gran parte delle apparecchiature.
Urto automezzi in manovra	<ul style="list-style-type: none">• Regolamentazione dell'esecuzione dei lavori (permessi di lavoro) e circolazione dei mezzi motorizzati all'interno della raffineria.• L'ingresso di veicoli o macchine di sollevamento all'interno delle aree degli impianti è consentito normalmente ad impianto fermo, durante la fase di manutenzione dello stesso ed in ogni caso con particolari precauzioni atte ad evitare urti con i recipienti e con le tubazioni.

Misure di prevenzione adottate per prevenire rischi dovuti ad errori umani

1) Sistema di controllo distribuito (DCS)

Tutti gli impianti di processo sono gestiti da un sistema di controllo distribuito. Il DCS è un sistema di controllo computerizzato degli impianti di processo, che consente all'operatore di agire direttamente da console per osservare i valori delle variabili più importanti di processo (flange tarate, termocoppie, misuratori di livello a galleggiante o a pressione differenziale). L'operatore può intervenire su qualsiasi sezione d'impianto per svolgere manovre di regolazione, messa in marcia delle varie fasi e, in caso di necessità, blocco manuale. Il sistema computerizzato gestisce inoltre in maniera automatica tutti gli allarmi e blocchi, con relativa segnalazione e registrazione dei guasti; la gestione dell'impianto tramite il sistema di controllo distribuito permette di inserire sistemi di protezione in grado di impedire l'esecuzione di un intervento non corretto da parte di un operatore.

2) Formazione ed addestramento del personale

- Programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento al personale per le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale;
- approntamento di procedure scritte e verificate per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori;
- vigilanza ininterrotta degli operatori dalla sala controllo.

3) Manutenzione e controlli periodici

La gestione di questo servizio è effettuata tramite un software dedicato che permette di registrare tutti gli interventi, effettuare la gestione dei ricambi e programmare tutti gli interventi.

La manutenzione preventiva è associata a **manutenzione predittiva** ed **ispettiva**.

La manutenzione predittiva è effettuata per le principali macchine rotanti ed è basata sul rilevamento ed analisi delle vibrazioni.

La manutenzione ispettiva è svolta su tutti gli scambiatori di calore, i reattori, le colonne etc. durante ogni fermata generale, con controllo dello spessore, dell'assenza di cricche, ispezione visiva, eventuale controllo radiografico, secondo un programma ispettivo definito.

La manutenzione ordinaria è svolta da personale d'impresе terze sotto la supervisione dei tecnici specializzati di raffineria.

E' effettuata una verifica semestrale su tutte le apparecchiature antincendio quali monitori, carrelli schiuma etc.

Le motopompe antincendio sono sottoposte a controlli annuali e quadriennali. Il test di funzionamento è eseguito con cadenza settimanale.

2.5 - Sistemi di sicurezza disponibili nello stabilimento

Impianti elettrici

Gli impianti elettrici della Raffineria, così come gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche rispondono alla normativa vigente.

L'impianto di terra è progettato e realizzato secondo la Norma CEI 64.8.

Il sistema di protezione contro le scariche elettriche e le cariche elettrostatiche è realizzato secondo la Norma CEI 81.1.

Serbatoi, tubazioni, colonne, scambiatori, recipienti e strutture metalliche in genere sono messi a terra con cavo di rame e spandenti; nei serbatoi a tetto galleggiante è assicurata la continuità elettrica tra il tetto ed il mantello del serbatoio e tra la scala mobile di accesso al tetto ed il tetto stesso.

Attrezzature munite di dispositivo di sicurezza consentono la messa a terra dei veicoli prima di iniziare le operazioni di carico. Analoghi dispositivi sono in funzione presso i pontili di approdo delle navi.

Tutte le messe a terra sono controllate ogni due anni allo scopo di accertare la loro piena efficienza; i dati relativi vengono riportati in apposito registro.

Per la protezione contro l'accumulo di cariche elettrostatiche le norme di riferimento sono le CEI 64-2 Art. 14-2-02 e le norme API per liquidi a bassa conducibilità elettrica (es. kerosene).

Strumentazione di controllo

Il criterio di progettazione per il controllo dei principali parametri di esercizio si basa su tre livelli di intervento:

- controllo automatico mediante loop di regolazione elettropneumatici;
- controllo manuale da operatore in sala controllo (attuato durante le fasi di avviamento e fermata dell'impianto ed all'insorgere di particolari condizioni anomale nel funzionamento);
- intervento dei sistemi di blocco di emergenza, che possono essere manuali o automatici, normalmente affidati ad elementi di rilevamento ed attuazione indipendenti dai loop di regolazione, per attuare la fermata in sicurezza nel caso in cui determinati parametri assumano valori tali da pregiudicare la marcia degli impianti in condizioni di sicurezza.

Sistemi di scarico della pressione

I dispositivi di scarico per sovrappressione, attuati con valvole di sicurezza (PSV), sono costruiti ed installati in ottemperanza alle norme vigenti di progettazione, costruzione ed installazione (ISPESL ex-ANCC raccolta E), per la condizione più gravosa tra l'ipotesi di incendio, mancanza energia elettrica, mancanza fluido refrigerante, errore di manovra e altri eventuali disservizi.

Tutti gli scarichi delle PSV al sistema di raccolta scarichi di emergenza (blow-down) sono autodrenanti verso i collettori a blow-down per evitare sifoni di liquido.

Scarichi funzionali di prodotti tossici/infiammabili

Tutti gli scarichi funzionali di prodotti tossici e/o infiammabili (PSV e sfiati) degli impianti di processo e dello stoccaggio GPL, sono convogliati in rete di raccolta facente capo al sistema di blow - down ed alla rete torce.

Per gli stoccaggi di liquidi facilmente infiammabili in serbatoi, le emissioni di vapori infiammabili sono ridotte dalla presenza di tetto galleggiante, quindi si possono verificare trafile soltanto in corrispondenza della guarnizione, a seguito d'imperfetta tenuta.

Per le operazioni di caricamento navi e autobotti, i vapori infiammabili liberati durante il riempimento a seguito dello spostamento della fase gassosa provocato dall'ingresso del liquido, sono convogliati a sistemi di recupero oppure avvengono a "circuito chiuso".

Sistemi di drenaggio

Il sistema di drenaggio della Raffineria tiene conto del flusso di acqua derivante da eventuali interventi antincendio. Il sistema fognario della raffineria è di dimensioni tali da consentire il drenaggio dell'acqua piovana anche in caso di precipitazioni intense e in occasione degli utilizzi di acqua antincendio effettuati durante le esercitazioni pratiche svolte in raffineria.

Depositi di sostanze corrosive

All'interno dell'area della raffineria sono stoccate le seguenti sostanze corrosive:

- acido solforico (25 m³ max., al trattamento acque Centrale Termoelettrica CTE);
- acido solforico (20 m³ max., al trattamento acque di processo TAP);
- acido solforico (n. 2 serbatoi di acido fresco ed esausto presso l'Impianto ALKILAZIONE, per una capacità complessiva di circa 100 t);
- ipoclorito di sodio NaClO (1 m³ max. al trattamento acque CTE);
- soda caustica NaOH (un serbatoio da 180 tonnellate di soda e uno da 3 tonnellate di soda al Merox, un serbatoio da 60 m³ di soda al trattamento acque reflue di processo (TAP), un serbatoio da 30 m³ di soda al trattamento acque CTE);
- solfato ferroso (100 m³ max. al 20 % trattamento acque di processo).

I criteri adottati per la protezione dalle sostanze corrosive sono:

- ❖ utilizzo di sovrassessori di corrosione,
- ❖ materiali speciali (acciaio inox, materiali plastici, materiali speciali),
- ❖ trattamento materiali e verniciature.

Sovrassessori di corrosione e ispezioni

Le principali sostanze presenti in Raffineria non possiedono proprietà corrosive. Possono però essere miscelate a sostanze in grado di provocare fenomeni corrosivi (acqua e sali nel grezzo in alimentazione in alcuni impianti). Il criterio adottato per la determinazione dei sovrassessori di corrosione è quello di garantire una vita dell'apparecchiatura di almeno 10 anni. Le ispezioni sulle apparecchiature e tubazioni interessate da tali fluidi sono effettuate in corrispondenza delle fermate degli impianti per manutenzione generale, ogni 3 o 4 anni.

Procedure di controllo apparecchiature critiche

Le apparecchiature installate sono collaudate in fase di fabbricazione e in seguito in fase d'installazione, in accordo alle norme e standard utilizzati per la progettazione e la realizzazione.

Il controllo dei materiali delle attrezzature soggette a condizioni di processo particolarmente critiche è effettuato mediante analisi metallografiche, sia al momento dell'installazione sia a seguito di interventi/modifiche di sicurezza.

Ventilazione aree interne ai fabbricati

La Sala Controllo, che gestisce tutte le attività della Raffineria, si trova nei pressi dell'ingresso centrale ed è di tipo bunkerizzato, in grado di resistere alle onde d'urto generate da esplosioni che possono verificarsi nelle aree impianti/stoccaggi. La Sala Controllo dell'impianto Idrogeno 2 è ubicata a ridosso della sala tecnica D (ST-D).

Entrambe le sale controllo sono pressurizzate in maniera tale da mantenere la pressione interna al locale ad un livello leggermente superiore alla pressione atmosferica esterna; sono inoltre dotate di un sistema di aspirazione dell'aria che, in caso di emergenza, evita l'ingresso di eventuali sostanze tossiche presenti all'esterno.

Luoghi chiusi

Gli impianti/stoccaggi sono posti all'aperto. Nei luoghi chiusi dove possano formarsi atmosfere pericolose per la presenza di sostanze tossiche e/o infiammabili sono installati sistemi di ventilazione forzata.

Blocchi di sicurezza

Per quanto riguarda i sistemi di blocco, tutti gli strumenti che determinano l'azionamento del blocco di parti d'impianto che possono generare situazioni particolarmente pericolose, sono stati installati, solo per gli impianti di recente realizzazione, con ridondanza in logica maggioritaria 2/3.

Per i sistemi di blocco, il sistema di controllo computerizzato permette di eseguire il test del circuito di allarme o di blocco effettuando degli interventi simulati, anche con impianto in marcia.

La frequenza di prova dei sistemi di blocco dipende dal tipo di test effettuato; il test completo del sistema può essere effettuato solo in fase di fermata/riavviamento dell'impianto, mentre la "prova in bianco" per verificare il corretto funzionamento del circuito di blocco e degli allarmi e segnalazioni connessi può essere svolta con regolare periodicità, tramite il sistema di controllo computerizzato, per gli impianti da esso gestiti.

Sistemi di blocco

IMPIANTO	VALVOLE PNEUMATICHE D'INTERCETTAZIONE	
	Manuali	remote
TOPPING 3	-alcune apparecchiature -linee di invio grezzo	-alcune apparecchiature -linee di invio grezzo
TOPPING 4	-alcune apparecchiature -linee di invio grezzo	-alcune apparecchiature -linee di invio grezzo
VACUUM	-apparecchiature non precisate	-apparecchiature non precisate
DESOLFORAZIONE NAPHTA - REFORMING CATALITICO	- recipienti di notevole capacità	-linee aspirazione pompe
CRACKING CATALITICO (FCC COMPLEX)	- recipienti di notevole capacità	-blocco carica -scarico testa colonna -linee aspirazione pompe
ALKILAZIONE	- alcune apparecchiature - linee di invio prodotto	-alcune apparecchiature -linee di invio prodotto
MTBE	- alcune apparecchiature	-alcune apparecchiature
IDROISOMERIZZAZIONE	- alcune apparecchiature	-alcune apparecchiature
MEROX GPL 1 / ISOPENTANO	- alcune apparecchiature - valvole scarico rapido	-isolamento impianto al limite batteria
HYDROCRACKING	- pompe liquidi a T autoaccensione - apparecchiature con liquidi > 50 t.	-liquidi a T autoaccensione > 5 mc -depressurizzazione rapida -pompe liquidi a T autoaccensione -apparecchiature con liquidi > 50 t.
IDROGENO 1	- pompe liquidi a T autoaccensione - apparecchiature con liquidi > 50 t.	-pompe liquidi a T autoaccensione -apparecchiature con liquidi > 50 t.
OGA LAVAGGIO GAS	- pompe liquidi a T autoaccensione	-liquidi a T autoaccensione > 5 mc -pompe liquidi a T autoaccensione
DEETANIZZAZIONE E LAVAGGIO GPL	- pompe liquidi a T autoaccensione - apparecchiature con liquidi > 50 t.	-liquidi a T autoaccensione > 5 mc -pompe liquidi a T autoaccensione -apparecchiature con liquidi > 50 t.
SOUR WATER STRIPPER 2	-	-liquidi a T autoaccensione > 5 mc
LC – FINER	- linee liquidi infiammabili di apparecchiature e serbatoi - mandata pompe, reattori, compressori	-linee liquidi infiammabili di apparecchiature e serbatoi -mandata pompe, reattori, compressori
IDROGENO 2	- valvole di depressurizzazione	-
RECUPERO ZOLFO 1	- linee di trasferimento	-linee di trasferimento
RECUPERO ZOLFO 2	- linee di trasferimento	-linee di trasferimento
DESOLFORAZIONE GASOLIO 1	- apparecchiature di notevole capacità - linee di invio carica	-apparecchiature di notevole capacità -linee di invio carica -scarico rapido a blow-down compress. K1
SOUR WATER STRIPPER 1	- alcune apparecchiature	- alcune apparecchiature
RIGENERAZIONE DEA	- alcune apparecchiature	- alcune apparecchiature
ETILAZIONE	-	- alcune apparecchiature
TRATTAMENTO ACQUE DI PROCESSO TAP	-	-
TRATTAMENTO ACQUE DI SCARICO TAZ	-	-
CTE	-	- alcune apparecchiature
AREA SERVIZI	-	- alcune apparecchiature
TORCE E BLOW-DOWN	-	-

2.6 - Situazioni critiche, condizioni d'emergenza e relativi apprestamenti

Sostanze emesse

In caso di normale funzionamento non sono da attendersi rilasci di sostanze tossiche e/o infiammabili. Solo nel caso di eventi incidentali quali quelli ipotizzati nel presente piano o eventi anche di minore entità, può verificarsi l'emissione di sostanze tossiche, infiammabili, etc.

In considerazione della tipologia delle sostanze detenute (grezzi ed altri idrocarburi), i **prodotti di combustione** presenti in quantità preponderante saranno l'**anidride carbonica** e il vapor acqueo. Le piccole percentuali di zolfo e azoto presenti formeranno anidride solforosa e ossidi di azoto.

L'**anidride solforosa**, che potrebbe liberarsi solo in caso di fermata d'emergenza degli impianti di recupero zolfo, è scaricata direttamente alla torcia acida, dove si forma per combustione dell'idrogeno solforato. In considerazione della quota e della temperatura del rilascio, non sono in ogni caso ipotizzabili effetti significativi a livello del suolo.

Qualora la combustione avvenga in difetto di ossigeno, oltre ai suddetti prodotti potrebbero svilupparsi **monossido di carbonio** e prodotti di combustione incompleta.

I possibili effetti pericolosi associati all'emissione dei principali **prodotti di combustione** sono:

- ❖ l'anidride carbonica (gas asfissiante): in caso di incendio che coinvolga elevate quantità di idrocarburi potrebbero quindi essere soggette ad asfissia quelle persone che, trovandosi sottovento fossero impediti dal raggiungere posizioni di sicurezza. Il rischio è da ritenersi circoscritto, anche in caso d'incendio esteso, ad un'area limitata alle immediate vicinanze delle fiamme.
- ❖ il monossido di carbonio: gas fortemente tossico, particolarmente pericoloso perché la sua presenza rimane inavvertita anche quando raggiunga concentrazioni letali. Esso si sviluppa quando la combustione avviene in difetto di ossigeno, quindi il rischio specifico per l'impianto in oggetto, ove non esistono locali chiusi nei quali il personale possa trovarsi imprigionato a seguito di un incendio, si può ritenere limitato.
- ❖ i prodotti di combustione incompleta costituiscono una miscela di composizione indefinita di composti organici ossidati, idrocarburi variamente condensati per perdita di atomi di Idrogeno, particelle di carbone, dispersa in forma di aerosol nei fumi di combustione. La loro quantità e concentrazione dipende dalle condizioni di combustione che di volta in volta possono realizzarsi in un incendio:
 - combustibile coinvolto,
 - temperatura di fiamma,
 - maggiore o minore difetto di aria,
 - etc.

L'effetto causato dall'esposizione va da fenomeni d'irritazione delle vie respiratorie fino a possibili effetti d'intossicazione acuta per inalazione.

Sistemi di contenimento

Negli impianti di processo le apparecchiature principali o gruppi di queste sono sezionabili tramite **valvole d'intercettazione**. In alcuni casi tali valvole sono motorizzate e/o automatiche, mentre nella maggior parte dei casi sono manuali.

Alcuni impianti sono dotati di sistemi specifici per lo spiazzamento automatico o manuale con vapore o azoto della carica contenuta in alcune apparecchiature, al fine di svuotare rapidamente le linee e le apparecchiature di un impianto, riducendo i tempi e le portate di efflusso di sostanza pericolosa in caso di rilascio all'esterno.

Eventuali contenimenti del liquido fuoriuscito possono essere ottenuti mediante le pendenze della pavimentazione, convogliata verso pozzetti, ubicati nell'area di ogni impianto e collegati al sistema fognario di raffineria per lo scarico delle acque oleose.

Sono presenti cordolature in cemento di altezza pari a 15 cm intorno ad aree specifiche o avvolgenti l'intera area su cui è ubicato l'impianto; anche tali aree sono collegate al sistema fognario di raffineria.

I serbatoi atmosferici sono dotati dei bacini di contenimento prescritti dalla normativa vigente.

Normalmente le pompe che movimentano liquidi a temperatura superiore a quella di autoaccensione, sono dotate di valvole di intercettazione poste sulla aspirazione ed azionabili sia in campo a distanza di sicurezza, che in sala controllo. Queste valvole permettono di intervenire tempestivamente in caso di perdita dalla tenuta.

Le apparecchiature contenenti quantità notevoli (> 50 t) di fluidi infiammabili sono dotate di valvole dello stesso tipo, installate sempre in aspirazione alle pompe di prelievo.

Sono disponibili in tutta l'area di raffineria manichette di acqua per neutralizzare o disperdere eventuali pozze di liquido o vapori formati a seguito di rilasci.

Sistemi a naspi di vapore sono inoltre previsti in prossimità dei forni, dove è maggiore il pericolo di fughe di gas infiammabili che potrebbero innescarsi proprio nei punti caldi dei forni.

Fuoriuscite su larga scala di liquidi o gas infiammabili si potrebbero verificare in caso di grave rottura dei serbatoi di stoccaggio.

Per gli idrocarburi liquidi, quali benzina, grezzo, kerosene etc., il sistema principale per evitare lo spandimento è costituito dal **bacino di contenimento**.

Nel caso dello stoccaggio GPL in serbatoi sferici, il sistema principale di contenimento è costituito dai bacini di contenimento conformati in modo tale da assicurare, mediante corretta pendenza, il rapido allontanamento del prodotto fuoriuscito, che è convogliato in apposite vasche di "evaporazione controllata".

Per i serbatoi cilindrici tumulati, invece, uno sversamento su larga scala non è strutturalmente possibile, stante la conformazione degli stessi.

Allo scopo di prevenire eventuali spandimenti d'idrocarburi liquidi nelle acque antistanti i pontili, sono disponibili sistemi a panne galleggianti nelle aree dei bracci di carico, in grado di contenere detti spandimenti.

Al fine di evitare cedimenti catastrofici derivanti da irraggiamento o da sovrappressioni, sono disponibili le seguenti misure:

Cedimenti causabili da irraggiamento

Le conseguenze in termini d'irraggiamento per gli impianti di processo, raggiungono valori tali da costituire un pericolo potenziale (20 - 40 kW/m²) entro raggi ristretti dal fronte fiamma, ma interessanti un numero variabile di apparecchiature e linee contenenti a loro volta fluidi pericolosi dal punto di vista della infiammabilità e/o della tossicità.

L'incendio ipotizzato per gli impianti di processo (Pool Fire) ha tuttavia una durata abbastanza limitata. Nelle ipotesi fatte,

- la coibentazione delle apparecchiature e delle linee principali,
- la resistenza al fuoco delle strutture portanti,
- il sistema antincendio previsto su ogni impianto,

sono gli approntamenti utilizzati per evitare il cedimento catastrofico delle apparecchiature e delle linee stesse.

Nelle aree soggette a pericolo d'incendio e/o esplosione, sono adottati i seguenti criteri di protezione dal fuoco:

- 1) Pipe – rack** - Tempo di protezione 2 ore fino ad un livello di 0,5 m sotto la prima trave portante orizzontale, ed in ogni caso fino ad almeno 4,5 m dal livello del terreno o del primo pavimento continuo.
- 2) Strutture di acciaio portanti apparecchiature e recipienti di peso superiore a 10 t** - Tempo di protezione 2 ore fino a comprendere la prima trave orizzontale portante delle apparecchiature o dei recipienti, in ogni caso fino a non meno di 4,5 m dal livello del terreno o del primo pavimento continuo.
- 3) Gonne di recipienti verticali** - Tempo di protezione 2 ore all'esterno ed all'interno, per ogni recipiente a 1,5 m e fino ad un'altezza massima di 4,5 m dal livello del terreno o del primo pavimento continuo.
- 4) Selle di recipienti orizzontali** - Tempo di protezione 2 ore per tutta l'altezza delle selle ed in ogni caso non oltre i 4,5 m solo per recipienti aventi selle poggianti direttamente a terra e di altezza minima superiore a 0,3 m.

Cedimenti causabili da sovrappressione

La sovrappressione può generarsi per due motivi:

- sovrappressione esterna, generata ad esempio da una esplosione non confinata (UVCE);
- sovrappressione interna, generata da aumenti non controllati di pressione.

La causa principale di danni da sovrappressioni è storicamente l'esplosione non confinata; l'esplosione confinata è limitata alle camere di combustione dei forni che, per tale motivo, sono dotate di portelloni di sfogo posti in zona sicura.

Manuali Operativi

Per ciascun impianto di processo o stoccaggio sono disponibili manuali operativi in cui sono raccolte le informazioni relative all'impianto, le procedure di avviamento, fermata (normale e di emergenza) e di intervento in caso di mancanza dei servizi.

Il manuale riporta i dati principali dell'impianto, la descrizione delle operazioni svolte, le norme fondamentali per la conduzione, le procedure, gli elenchi e le caratteristiche di base delle apparecchiature, dei macchinari e della strumentazione installata.

Segnaletica di emergenza

La Raffineria è dotata di segnaletica per le sostanze pericolose, sia tossiche sia infiammabili, e della segnaletica ai fini della prevenzione degli infortuni ed incendi.

Sono installati cartelli che segnalano la posizione degli estintori, mentre tabelloni forniscono indicazioni sugli interventi di primo pronto soccorso d'urgenza, sui rischi specifici per le persone, che l'impianto o le sostanze in esso presenti costituiscono.

Vie di fuga ed uscite di emergenza

In caso d'incendio e/o emergenza, un qualsiasi operatore che si trovi in campo può rapidamente allontanarsi dall'impianto dirigendosi all'esterno dal lato di questo più vicino alla zona in cui si trova e che non sia reso inaccessibile dall'incendio e/o dall'emergenza.

Per quanto riguarda le apparecchiature poste in quota, è prevista una duplice possibilità di allontanamento costituita da scale a 45° e alla marinara.

Le colonne sono dotate sull'intera elevazione, di scale alla marinara sbalzate lungo le pareti delle colonne stesse.

I percorsi, indicati in raffineria con apposita segnaletica, coincidono con la rete stradale interna e le uscite sono rappresentate dai varchi presenti nel perimetro della raffineria.

Servizi di emergenza

La Raffineria di Milazzo è dotata d'**infermeria** composta di 4 locali, bagno e ricovero ambulanza.

Sono in servizio due mezzi:

- ▶ ambulanza su telaio Fiat Ducato
- ▶ ambulanza su telaio Fiat Panda (per l'accesso alle aree ristrette dei Pontili).

Una struttura di **medici** assicura la presenza di un dottore per attività di primo soccorso dalle ore 7,00 alle 19,00 dal lunedì al venerdì. Al di fuori di tali orari, i suddetti medici garantiscono l'immediata reperibilità.

La Raffineria è dotata di un'organizzazione in grado di prestare primo soccorso, costituita da personale aziendale addestrato e designato a tale scopo.

Restrizioni per l'accesso agli impianti

Lo Stabilimento è interamente circondato da barriera in muratura e rete di altezza non inferiore a 2.5 metri. L'accesso all'interno della Raffineria è consentito attraverso l'ingresso principale (**varco n° 2**).

Sono previste procedure specifiche per il controllo dell'accesso alla raffineria di personale di terzi, imprese e visitatori.

Il personale delle ditte terze, già accreditato e dotato di badge di riconoscimento, accede in Raffineria attraverso il **varco n° 8**, posto al confine NW della Raffineria.

Il personale di vigilanza compie saltuariamente lungo il perimetro dello stabilimento giri di perlustrazione, durante l'arco delle 24 ore.

Allo scopo di controllare con certezza, per motivi di sicurezza e tutela aziendale, l'identità di tutti i presenti in Raffineria, è in funzione un sistema automatizzato di controllo accessi a mezzo tessere magnetiche di riconoscimento (badge) e di terminali di lettura installati all'ingresso del varco n° 2 (ingresso personale e Visitatori). Tale sistema consente, in qualsiasi momento, di verificare i movimenti di tutte le persone in entrata ed in uscita dalla Raffineria.

La portineria è dotata di un apposito dispositivo di allarme con comando a pedale collegato al **Commissariato di P.S. di Milazzo**.

La procedura di accesso recita: "*chiunque debba recarsi su un impianto operativo deve notificare la propria presenza al Capoturno che, al momento, ha la responsabilità dell'esercizio dell'impianto stesso*".

Se la permanenza nell'impianto di persone estranee all'esercizio è prolungata o se si devono eseguire lavori di manutenzione o di montaggio, questi devono essere autorizzate con un apposito **permesso di lavoro**.

Fermo restando l'obbligo per tutte le persone, di notificare preventivamente la propria presenza su un Impianto o Reparto di Produzione, al Capoturno, in deroga a quanto sopra, il permesso di lavoro non è necessario:

- per i tecnici che controllino il lavoro dei dipendenti o delle imprese già presenti sull'impianto o che vadano a concordare le modalità di esecuzione o progettazione dei lavori da compiersi;
- per il personale del Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) (quando debba effettuare sopralluoghi ma non lavori di manutenzione);
- per i gruppi di visitatori accompagnati da persone autorizzate a svolgere le mansioni di accompagnatori;
- per il personale tecnologico che svolge il suo lavoro di assistenza tecnica.

Mezzi di comunicazione all'interno e con l'esterno

All'interno dello Stabilimento sono presenti i seguenti sistemi di comunicazione:

- **Telefonico ordinario**, tramite postazioni telefoniche in impianto e negli uffici e sale controllo, che consente di comunicare sia all'interno che all'esterno;
- **Impianto radio UHF**: impianto "MOTOROLA" composto da stazioni fisse e portatili, in esecuzione antideflagrante. Sistema di tipo "cellulare multiaccesso", costituito da un sistema centrale di gestione composto da n. 5 radiotrasmettenti, di cui una utilizzata come canale radio di controllo e 4 come canali radio di conversazione, il tutto gestito da apposito software. Gli utenti di tale sistema sono:
 - 18 stazioni fisse
 - 61 stazioni mobili senza tastiera
 - 10 stazioni mobili con tastiera
 - 5 stazioni veicolari installate sui mezzi antincendio.
- **Impianto ricerca personale TELETRACER**: tipo radiotelefonico, composto di 50 ricevitori portatili in dotazione al personale con ruolo chiave. Ciascun apparecchio può ricevere un messaggio di chiamata dalla portineria o da qualsiasi apparecchio telefonico collegato alla rete di Stabilimento.
- **Impianto ricerca persone con altoparlanti**: con diffusori acustici in esecuzione antideflagrante installati in tutta la Raffineria. La rete di distribuzione è composta da 8 linee, per le diverse aree dello stabilimento, e la potenza acustica è di 1200 W.
- **Telefoni su rete dedicata**: collegati con Prefettura, VV.F. Messina, Pubblica Sicurezza di Milazzo.

Misure contro l'incendio

L'efficienza del sistema antincendio è verificata per un certo numero di ipotesi di contemporaneità di intervento, in relazione ad incidenti per i quali sono stati stimati necessari elevati quantitativi di acqua/schiuma.

Negli impianti di processo e nelle aree di stoccaggio non è prevista l'estinzione degli incendi con gas inerte. In taluni impianti vi è la possibilità di eseguire lo spurgo delle unità mediante vapore o azoto, nel caso in cui si verifichi una perdita o sia necessario bonificare al più presto l'impianto.

Tutti i forni della Raffineria sono dotati di un sistema di estinzione incendi mediante vapore (di soffocamento) iniettato direttamente nella camera di combustione mediante una valvola posta in posizione di sicurezza rispetto al forno.

IMPIANTI ANTINCENDIO E A SCHIUMA

IMPIANTO		Impianto idrico antincendio			Impianto a schiuma
		idranti	monitori		
			manuali	automatici	
1	TOPPING 3	18	1	2	alcune unità (forno, colonne C3,C4 accumulatori V1,V2,V3,V4, pompe C1,C2, carica e desalter)
2	TOPPING 4	18	1	3	alcune unità (forno, colonne C1,C5,C8, vessels, accumulatori V5,V6,V8, pompe C1,C2, carica e desalter, compressori ovest)
	MEROX KEROSENE				
3	VACUUM	17	-	-	alcune unità (forno, pompe, colonna)
4	DESOLFORAZIONE NAPHTA REFORMING CATALITICO	18	9	-	alcune unità
5	FCC COMPLEX - CRACKING CATALITICO	24	1	-	alcune unità
	FCC ZONA CONCENTRAZIONE GAS				alcune unità
6	ALKILAZIONE	9	-	-	unità ovest rigenerazione acido
7	MTBE	9	2	-	-
8	IDROISOMERIZZAZIONE	imprec.	-	-	-
9	MEROX GPL	18	2+1	-	-
	MEROX ISOPENTANO	8	1	2	-
10	HYDROCRACKING *	12	8	-	alcune unità
11	IDROGENO 1	4	7	-	-
12	OGA LAVAGGIO GAS	imprec.	1	-	-
13	DEETANIZZAZIONE E LAVAGGIO GPL	3	1	-	-
14	SOUR WATER STRIPPER 2	imprec.	1	-	-
15	LC - FINER	5	-	7	alcune unità
16	IDROGENO 2	3	-	-	-
17	RECUPERO ZOLFO 1	6	3	-	-
18	RECUPERO ZOLFO 2	6	3	-	-
19	DESOLFORAZIONE GASOLIO 1	9	6	-	-
20	SOUR WATER STRIPPER 1	8	1	-	-
21	RIGENERAZIONE DEA 1 e 2	14	-	-	alcune unità
22	ETILAZIONE	8	-	3	-
23	TRATT. ACQUE DI PROCESSO TAP	16	-	-	alcune unità (separatori API e area prevasca)
	TRATT. ACQUE DI SCARICO TAZ	19	-	-	alcune unità (separatori API e area prevasca)
24	CTE	18	-	-	-
	AREA SERVIZI	13	9	-	-
25	TORCE E BLOW-DOWN	imprec.	-	-	-

* dimensionamento portate in funzione della massima ipotesi d'incendio

IMPIANTO	UNITA' PROTETTE DA GETTO D'ACQUA FISSO 0,6 mc/h/mq	UNITA' PROTETTE DA CORTINE D'ACQUA	UNITA' PROTETTE CON ATTREZZATURE DI SPEGNIMENTO A VAPORE
HYDROCRACKING	<i>Sezione reazione (reattori, scambiatori) Sezione prefrazionamento sezione Compressione idrogeno</i>	-	<i>Forno B-2301 Forno B-2302</i>
LAVAGGIO GAS RIGENERAZIONE AMMINE	<i>Sezione rigenerazione soluzione amminica</i>	-	-
IMPIANTO STRIPPAGGIO ACQUE ACIDE SWS 2	<i>Impianto strippaggio acque acide</i>	-	-
COMPLESSO LC-FINER	<i>Batteria alimentazione olio pesante di reflusso Alimentazione olio pesante riscaldato Separatore LP-HT Separatore LP-MT Torre atmosferica Batteria carica olio Reattore LC- Fining Torre Vacuum</i>	<i>Alimentazione olio pesante riscaldato Reattore LC- Fining Riscaldamento idrogeno Torre di distillazione atmosferica riscaldata Torre atmosferica Stripper/coalescer Carica calda Vacuum</i>	<i>Alimentazione olio pesante riscaldato Riscaldamento idrogeno Torre di distillazione atmosferica riscaldata Carica calda Vacuum</i>
IMPIANTO IDROGENO 1	-	<i>Carica impianto Sezione di idrogenazione Forno di reforming</i>	-
IMPIANTO IDROGENO 2	-	<i>Alimentazione Impianto Acc. nafta/vaporizz./pompe Idrogenazione</i>	-
DEETANIZZAZIONE E LAVAGGIO GPL	-	<i>Circuito deetanizzatrice Unità lavaggio amminico Unità lavaggio soda-acqua</i>	-
VACUUM	-	-	<i>Forno F-1 Colonna vuoto Sistema eiettori per vuoto</i>
RECUPERO ZOLFO 1	-	-	<i>Vasca degasaggio zolfo Stoccaggio Zolfo</i>
RECUPERO ZOLFO 2	-	-	<i>Vasca degasaggio zolfo</i>
DESOLFORAZIONE NAPHTA	-	-	<i>Splitter benzina T-202 Sezione lavaggio gpl</i>

IMPIANTI ANTINCENDIO SPECIALIZZATI DISPONIBILI

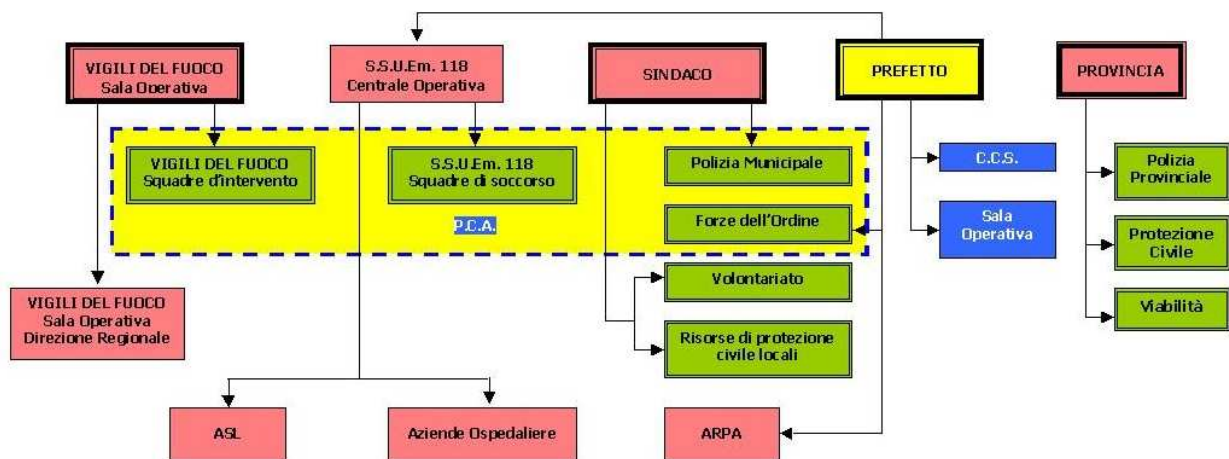
IMPIANTO	IMPIANTO DI SPEGNIMENTO O RAFFREDDAMENTO A SCHIUMA SPRAY O ACQUA A DILUVIO (10 LIT/MIN/MQ)	IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO AD ACQUA FRAZIONATA (20 LIT/MIN/MQ)	IMPIANTO A CORTINE D'ACQUA	IMPIANTO A BARRIERA DI VAPORE	IMPIANTO A GAS INERTE
HYDROCRACKING *	alcune unità (colonne, scambiatori, pompe, vessel, apparecchiature)	compressori idrogeno (attivazione con rivelatori di incendio)	alcune unità (forni, reattori, fondo colonne)	compressori	-
LC – FINER	alcune unità (scambiatori, pompe, vessel)	alcune unità (reattori, separatori, colonne, compressori H2, gas coda, vapori frazionamento atm.)	Forni	-	-
IDROGENO 1	-	compressori idrogeno compressore idrogenatore	-	-	-
IDROGENO 2	-	compressori H2 e riciclo vaporizzatore gpl-nafta	-	-	-
CTE	-	-	tra CTE e Reforming Catalitico	-	Turbogas Cabina Elettrica
TORCE E BLOW-DOWN	-	batteria compressori	-	-	-
MEROX GPL 1 / ISOPENTANO	-	-	perimetro dell'impianto	-	-

* dimensionamento portate in funzione della massima ipotesi d'incendio

SISTEMI DI RILEVAMENTO

IMPIANTO	RIVELATORI				ALLARME IN CAMPO	ALLARME IN SALA CONTROLLO
	Gas	H2S	CO	SO2		
TOPPING 3	12	-	-	-	sirene – lampade	nessuno
TOPPING 4	16	-	-	-		
MEROX KEROSENE	4	-	-	-		
VACUUM	4	-	-	-		
DESOLFORAZIONE NAPHTA	18	5	-	-		
CRACKING CATALITICO (FCC COMPLEX)	16	-	3	-		
FCC ZONA CONCENTRAZIONE GAS	6	-	-	-		
ALKILAZIONE	15	-	-	6		
MTBE	14	-	-	-		
IDROISOMERIZZAZIONE	2	1	-	-		
MEROX GPL 1 / ISOPENTANO	8	-	-	-		
HYDROCRACKING	-	36	-	-		
LAVAGGIO GAS	10	10	-	-		
IDROGENO 1	7	2	-	-	nessuna per H2S sirene - lampade per gas infiamm.	indicazione per H2S stato del sistema per gas infiamm.
OGA LAVAGGIO GAS	-	3	-	-	sirene – lampade	per ogni sensore
DEETANIZZAZIONE E LAVAGGIO GPL	-	8	-	-		
SOUR WATER STRIPPER 2	-	7	-	-		
LC – FINER	6	35	-	-	sirene-lampade-quadri sinottici	allarme superamento soglia
IDROGENO 2	7	-	-	-	-	
RECUPERO ZOLFO 1	-	5	-	-	sirene – lampade	per ogni sensore
RECUPERO ZOLFO 2	-	19	-	-	sirene-lampade-quadro sinottico	allarme superamento soglia
DESOLFORAZIONE GASOLIO 1	3	7	-	-	sirene – lampade	segnalazione d'allarme
SOUR WATER STRIPPER 1	-	1	-	-	-	
RIGENERAZIONE DEA 1 e 2	-	4	-	-	sirene – lampade	per ogni sensore
ETILAZIONE	-	-	-	-	-	-
TRATT. ACQUE DI PROCESSO TAP	4	-	-	-	sirene – lampade	segnalazione d'allarme
TORCIA 2	2	2	-	-		
TRATT. ACQUE DI SCARICO TAZ	10	-	-	-		
CTE ED AREA SERVIZI	6	-	-	-		
TORCE E BLOW-DOWN	4	4	-	-		

3 - MODELLO ORGANIZZATIVO D'INTERVENTO



3 - MODELLO ORGANIZZATIVO D'INTERVENTO

L'incidente rilevante, definito dal D.Lgs. 334/1999 come *"un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento, e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento e in cui intervengano una o più sostanze pericolose"*, è un evento che richiede urgenti provvedimenti di difesa per la popolazione e tutela dell'ambiente e, quindi, tempestivi e qualificati interventi per fronteggiarlo.

L'attivazione del PEE, approvato dal Prefetto di Messina e notificato ai soggetti interessati, comporta l'avvio automatico delle procedure individuate dal piano.

L'esperienza tratta dagli interventi per le pubbliche calamità e dalle esercitazioni di protezione civile svolte, ha dimostrato la fondamentale importanza della attivazione immediata, nella fase iniziale di un'emergenza estesa, di un **Sistema di Comando e Controllo** in grado di affrontare e risolvere i problemi connessi con l'indeterminatezza della situazione, il coordinamento e la gestione degli interventi di soccorso.

Il coordinamento delle attività è affidato dalle disposizioni vigenti, al Prefetto, il quale in situazioni d'emergenza, al fine di garantire nell'area colpita il massimo coordinamento delle operazioni di soccorso ed esercitare la direzione unitaria degli interventi, attiva la **Sala Operativa** di Protezione Civile e si avvale, quale Organo collegiale di supporto alle sue decisioni, del **Centro di Coordinamento dei Soccorsi**, in cui coesistono i rappresentanti delle organizzazioni di soccorso (funzioni essenziali).

Centro di Coordinamento dei Soccorsi

- Questore
- Comandante Provinciale Carabinieri
- Comandante Provinciale Guardia di Finanza
- Comandante Provinciale Vigili del Fuoco
- Comandante "Brigata Meccanizzata Aosta"
- Dirigente Provinciale ARPA
- Direzioni Aziende Ospedaliere¹⁰
- Responsabile Provinciale Servizio Urgenze Emergenze 118
- Corpo Militare della Croce Rossa Italiana
- Direzione Generale della AUSL n. 5
- Presidente Provincia Regionale
- Comandanti Sezioni di Polizia (stradale, ferroviaria, postale, marittima)
- Ingegnere Capo Ufficio del Genio Civile
- Ing. Capo Compartimento Ente Nazionale Strade
- Rappresentante delle Associazioni di Volontariato

¹⁰ Policlinico Universitario – Ospedale Piemonte – Ospedale Papardo

Possono inoltre essere chiamati a far parte del Centro, i responsabili (o loro rappresentanti qualificati) dei seguenti Enti:

- Amministrazione Regionale
- APAT
- Ispettorato Dipartimentale delle Foreste
- Responsabile Rete Ferroviaria Italiana
- Direttore Zona ENEL
- Responsabile TELECOM Spa
- Dirigente Ufficio Provinciale della M.C.T.C.
- Comandanti Capitanerie di Porto di Messina e Milazzo
- Direttore Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura
- Direttore Ente Poste e Italiane
- Sovrintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici

Circa i compiti del Centro Coordinamento Soccorsi, gli stessi si possono sintetizzare come segue:

- ⊕ assumere notizie dettagliate e sempre aggiornate per un corretto inquadramento dello scenario incidentale e delle misure da adottare;
- ⊕ assicurarsi circa l'operatività dei diversi organi di protezione civile competenti;
- ⊕ valutare le possibili conseguenze dell'incidente sull'uomo e sull'ambiente;
- ⊕ formulare proposte in merito ad eventuali comunicati stampa/radio relativamente agli eventi incidentali;
- ⊕ sollecitare l'attivazione del piano ospedaliero per maxi afflusso di feriti e disporre l'attivazione del piano per le maxiemergenze sanitarie;
- ⊕ fornire ogni utile supporto tecnico al Posto di Comando Avanzato (P.C.A.) ovvero al C.O.M.;
- ⊕ valutare la congruità delle misure eventualmente già disposte dal P.C.A./Sindaco, proponendo al Prefetto di ratificarle o modificarle;
- ⊕ proporre provvedimenti preventivi straordinari in materia di viabilità e trasporti;
- ⊕ accertarsi sull'effettiva attivazione di tutti gli organi interessati;
- ⊕ valutare e decidere in merito alle proposte avanzate sulle misure di protezione da adottare a tutela dell'ambiente;
- ⊕ esaminare le proposte in ordine ad eventuali comunicati radio.

Il CCS si avvale della **Sala Operativa di Protezione Civile** della Prefettura organizzata, di norma, con "Funzioni di Supporto".

Posto di Comando Avanzato

Il **Posto di Comando Avanzato (P.C.A.)** è la postazione dove si svolge il coordinamento dei primi soccorsi e rappresenta la prima cellula di comando.

E' composto, di norma, dalle primarie strutture di soccorso (Vigili del Fuoco, S.S.U.Em. 118 Polizia Locale in rappresentanza anche del Sindaco, Forze dell'Ordine competenti per territorio).

Nella primissima fase dell'emergenza, le scelte operative circa i prioritari interventi da realizzare, vengono assunte sulla scorta delle indicazioni fornite dagli organi che "sono sulla scena" ossia i cosiddetti "first responders" (V.V.F., 118 e Polizia Locale).

La presenza di detti organi è, in ogni caso, condizione sufficiente perché il P.C.A. sia operativo.

In estrema sintesi, i compiti svolti presso il P.C.A. possono essere descritti come segue:

- ⊕ verificare che tutte le principali strutture di soccorso siano state allertate ed, eventualmente, giunte sul posto;
- ⊕ formulare ipotesi circa le possibili forme in cui l'evento segnalato potrà evolvere;
- ⊕ monitorare costantemente la situazione per aver sempre chiara la natura e la gravità dello scenario incidentale riscontrato;
- ⊕ valutare la congruità delle misure provvisorie adottate e da adottare a tutela della popolazione, valutando le diverse possibili soluzioni proposte;
- ⊕ disporre, se del caso - l'allertamento della popolazione interessata utilizzando i mezzi preventivamente stabiliti e/o quelli reperiti al momento;
- ⊕ informare il C.C.S. per il tramite della Sala Operativa della Prefettura.

La postazione del P.C.A., tenuto conto degli scenari incidentali attesi, potrà essere individuata anche in fase di emergenza; i Vigili del Fuoco verificano l' idoneità della predetta zona e, se necessario, formulano proposte per modificarla in caso di variazione delle condizioni meteorologiche.

Nel P.C.A., il **DTS** (Direttore Tecnico dei Soccorsi – Vigili del Fuoco), il **DSS** (Direttore Sanitario dei Soccorsi – SUEM 118) e il **Responsabile delle FF.OO.** (Funzionario di Polizia più alto in grado), coordinano e gestiscono i compiti assegnati alle diverse squadre per l'applicazione delle rispettive Procedure Operative.

In analogia agli eventi di Difesa Civile, il DTS esercita il coordinamento del P.C.A., tenuto conto degli aspetti prevalentemente tecnici dell'emergenza legata al rischio industriale.



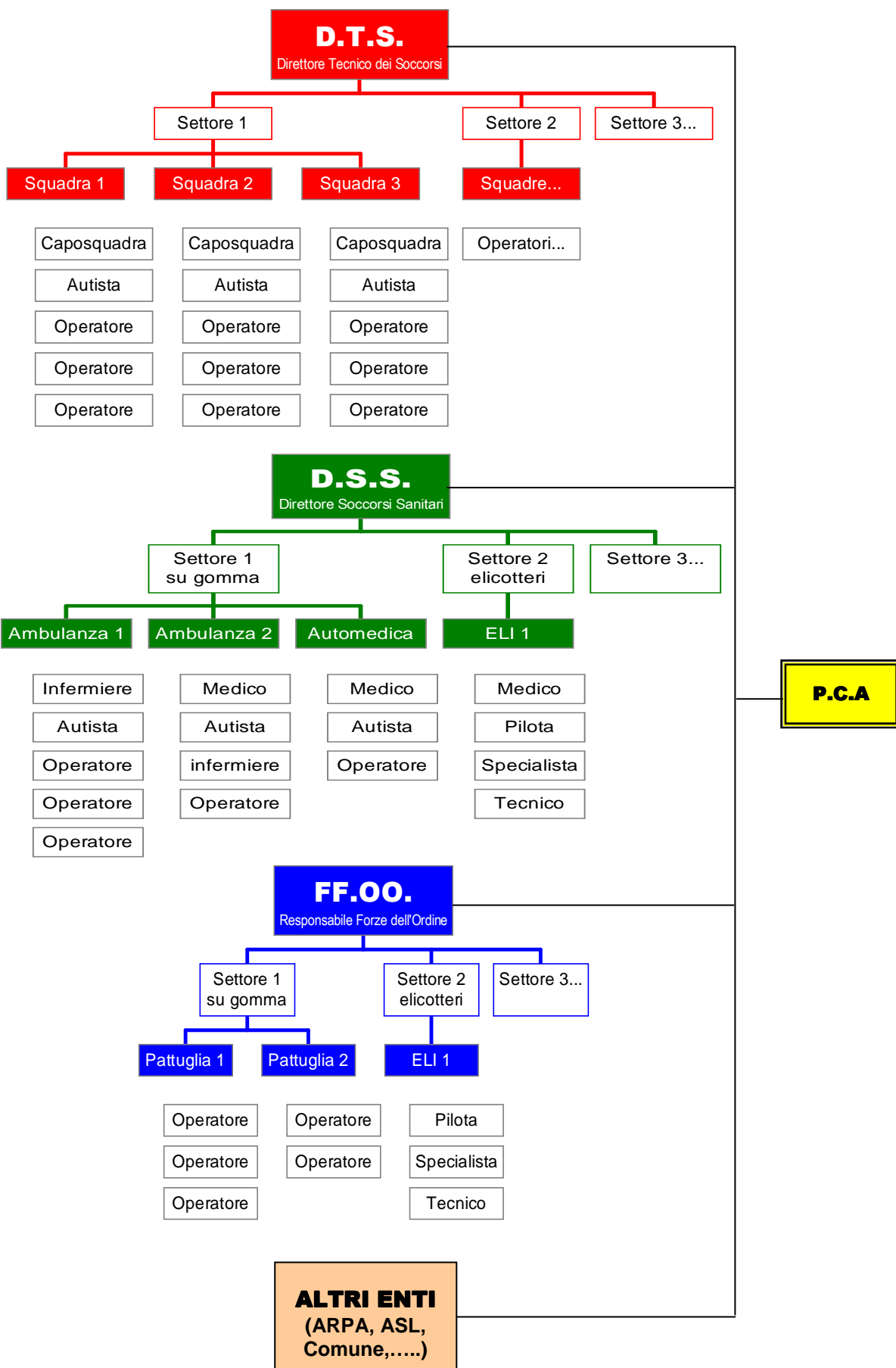
AF/UCL – Autofurgone Unità di crisi locale



AF/NBCR – Autofurgone attrezzato NBCR



Posto di Comando Avanzato



Centro Operativo Misto

Il Centro Operativo Misto (COM) di Milazzo, presieduto dal Sindaco o dall'Assessore delegato alla Protezione Civile, è un organismo di gestione dell'emergenza istituito per la necessità di coordinare gli interventi a livello sovracomunale, ma in luogo decentrato rispetto alla sede della Prefettura.

La composizione del COM è basata sulle seguenti 9 funzioni di supporto, responsabili dei diversi aspetti della gestione locale dell'emergenza:

1. Funzione Tecnico-Scientifica	DIR. SETTORE LAVORI PUBBLICI
2. Funzione Sanità, Assistenza Sociale	DIR. SERVIZIO SANITARIO A.U.S.L. N° 5
3. Funzione Volontariato	DIR. SETTORE LAVORI PUBBLICI
4. Funzione Materiali e Mezzi	DIR. SETTORE LAVORI PUBBLICI
	DIR. SETTORE SVILUPPO ECONOMICO
	DIR. SETTORE FINANZE E TRIBUTI
5. Funzione Servizi essenziali e Reti	DIR. SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO
	DIR. SETTORE BENI CULTURALI
6. Funzione Censimento danni	DIR. SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO
7. Funzione Strutture Operative Locali	DIR. SETTORE POLIZIA MUNICIPALE
8. Funzione Telecomunicazioni	DIR. SETTORE ORGANI ISTITUZIONALI
9. Funzione Assistenza alla popolazione	Componenti della struttura comunale

Nell'ottica di una gestione efficiente di un'emergenza in rapida evoluzione, come quella correlabile ad un **incidente tecnologico**, si ritiene comunque opportuno che l'operatività del COM possa essere integrata con la presenza dei rappresentanti del P.C.A., dell'Amministrazione Provinciale, dei Servizi Essenziali (*Azienda Siciliana Trasporti, Trenitalia, E.N.E.L., Siciliana Gas*). La sede del COM è individuata in località Fiumarella, ex edificio scolastico.

Il Centro Operativo Misto, nella prima fase:

- assume - anche per il tramite del gestore aziendale e del P.C.A. - ogni informazione disponibile al fine di definire la tipologia e la gravità dell'evento;
- verifica l'avvenuto allertamento di tutti gli organismi interessati in rapporto alla particolare tipologia dell'evento;
- formula ipotesi, anche per il tramite del presente piano, circa le possibili aree a rischio che potranno configurarsi in caso di sviluppo dell'evento atteso;
- assicura il proprio costante collegamento con le Sale/Centrali Operative delle diverse strutture di protezione civile;
- valuta la congruità delle prime misure eventualmente già disposte dal Posto di Comando Avanzato (P.C.A) ovvero dal Sindaco a protezione della popolazione;
- valuta l'utilità e l'efficacia del Piano dei Posti di blocco già attivato e, se del caso, ne propone, il mantenimento, la modifica e/o il "rafforzamento";

- valuta la congruità dell'area eventualmente individuata per la sosta dei mezzi di soccorso ratificando eventualmente quella già utilizzata in fase di allarme;
- informa il Prefetto/CCS su quanto sopra.

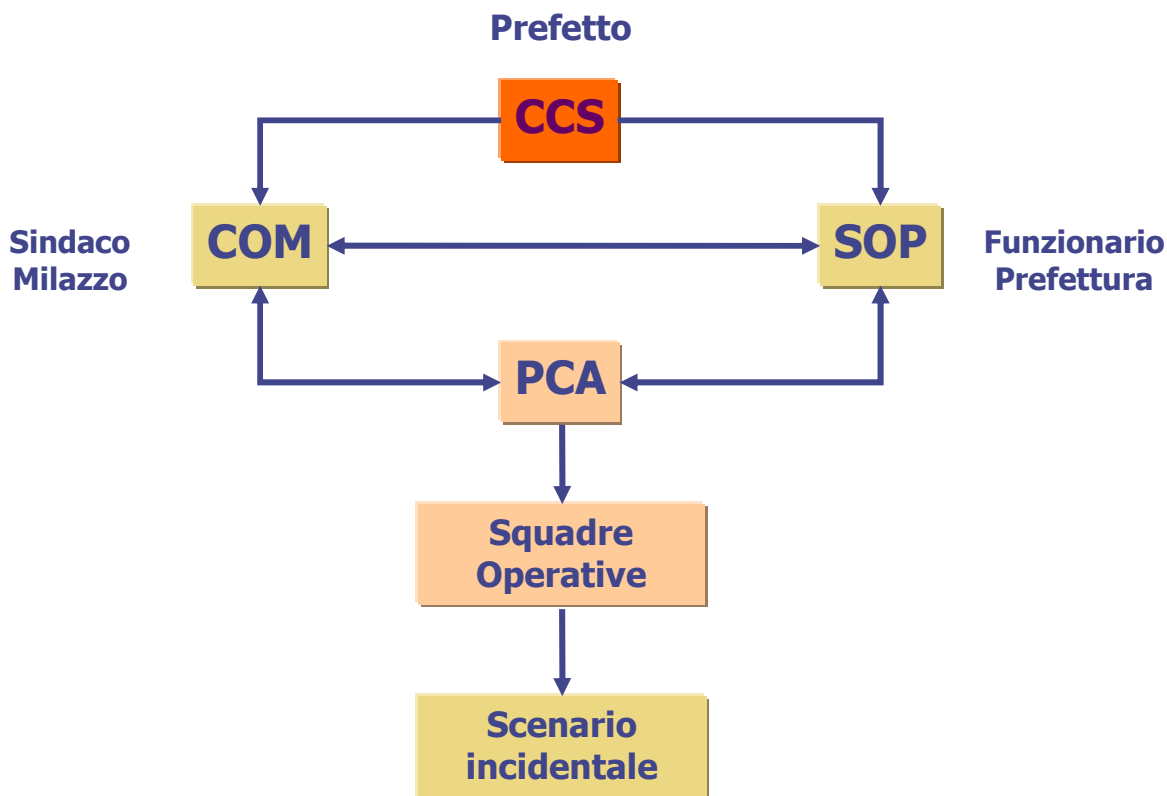
Nel momento in cui il C.O.M. (sia esso convocato d'urgenza dal Sindaco o istituito per iniziativa del Prefetto) vede la presenza dei rappresentanti del **Comune** di Milazzo, dei **Vigili del Fuoco**, del **Servizio 118** e delle **Forze dell'Ordine locali**, s'intende già formalmente costituito e, quindi, operativo.

Nelle fasi successive, il C.O.M.

- segue l'evoluzione del fenomeno incidentale;
- formula proposte sulle ulteriori misure di protezione da adottare;
- segue l'attuazione delle misure disposte a tutela della popolazione e di quelle disposte in materia di viabilità;
- propone la diramazione dello stato di emergenza esterna o la revoca dello stato di allarme esterno.

Qualora l'evento, per la sua particolare natura ed estensione, coinvolge/può coinvolgere, in modo preminente, l'area e la popolazione del comune di San Filippo del Mela, il Sindaco del Comune di Milazzo, d'intesa con il Sindaco del comune di San Filippo del Mela, rimette a questi i propri compiti direttivi.

Quadro riassuntivo degli Organismi direttivi



Sala Operativa della Prefettura (SOP)	<ul style="list-style-type: none"> ✚ E' il centro nevralgico della gestione dell'emergenza. E' presieduta dal Funzionario di Prefettura e comprende tutti gli organi di Protezione Civile, e qualificati rappresentanti (ovvero con potere decisionale) di tutti gli Enti comunque interessati alle operazioni di soccorso. ✚ Funziona con continuità e la rotazione dei vari componenti è assicurata e regolata da ciascun rispettivo Ente di appartenenza.
Posto di Comando Avanzato	<ul style="list-style-type: none"> ✚ E' un organismo che si costituisce in zona d'intervento quale emanazione della Sala Operativa della Prefettura con la quale è costantemente in contatto. ✚ Provvede al coordinamento delle attività di soccorso in zona d'intervento.
Centro Operativo Misto	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Si costituisce presso il Comune di Milazzo solo in caso di un'evoluzione negativa dell'incidente al di fuori di ogni previsione. ✚ Si avvale dell'organizzazione del Comune di Milazzo che predispone le infrastrutture per la sistemazione
Centro Coordinamento dei Soccorsi	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Si costituisce se l'incidente verificatosi tende ad estendersi nello spazio e/o nel tempo, opera presso la Prefettura e si avvale dell'organizzazione della Prefettura stessa.

3.1 - Le Funzioni di supporto

Il modello organizzativo, proposto dalle Linee Guida, prevede l'utilizzo delle Funzioni di Supporto nella predisposizione del PEE, con lo scopo di rendere più tempestive le risposte operative da attivare in caso di emergenza.

Nel caso in esame si attivano le funzioni previste nel Metodo Augustus ritenute necessarie in relazione alle caratteristiche dell'evento incidentale e ad altre esigenze organizzativo-gestionali. Le procedure riportate nel PEE attivano le pianificazioni discendenti di ogni singola funzione di supporto e/o di altri soggetti interessati all'emergenza.

Ogni singola funzione è rappresentata da un responsabile, designato dalla propria organizzazione e individuato con atto formale nel corso della predisposizione del PEE, che censisce e acquisisce in "tempo di pace" le risorse, predispone un piano di funzione e le relative procedure.

In emergenza il rappresentante riveste il ruolo di esperto della funzione di riferimento.

Le funzioni di supporto rappresentano le singole risposte che occorre organizzare nell'emergenza a carattere provinciale:

N°	FUNZIONE	RESPONSABILE
1	Tecnica e di pianificazione	Comandante Provinciale Vigili del Fuoco o suo sostituto (Funziario almeno di Livello 3 NBCR)
2	Sanità, assistenza sociale e veterinaria	Funziario Responsabile 118 (per le attività di soccorso) Direttore Generale ASL n. 5 (per tutti gli altri aspetti igienico-sanitari, veterinari ed assistenziali)
3	Mass-media e informazione	Addetto stampa della Prefettura
4	Volontariato	Responsabile servizio Volontariato del Dipartimento Regionale di Protezione Civile
5	Materiali e mezzi	*
6	Trasporto, circolazione e viabilità	Comandante della Polizia Stradale
7	Telecomunicazioni	Referente A.R.I.
8	Servizi essenziali	*
9	Censimento danni a persone e cose	Responsabile DRPC Servizio Nord-Orientale Funziario Ufficio Tecnico Comunale
10	Strutture operative S.a.R.	Funziario della Prefettura - Responsabile Sala Operativa
11	Enti locali	Funziario della Prefettura
12	Materiali pericolosi	**
13	Assistenza alla popolazione	Sindaco di Milazzo o suo delegato
14	Coordinamento centri operativi	Funziario della Prefettura - Responsabile Sala Operativa
15	Protezione dell'Ambiente	Direttore ARPA Provinciale

* (integrata con Funzione 10)

** (integrata con Funzione 1)

1 - TECNICA E DI PIANIFICAZIONE

Coordinatore

Comandante Provinciale Vigili del Fuoco o suo sostituto (Funzionario almeno di Livello 3 NBCR)

Compiti

In situazione ordinaria

- ❖ Analizzare e aggiornare gli scenari degli eventi attesi e pianificare gli interventi di prevenzione, anche sulla scorta delle informazioni fornite dal gestore.
- ❖ Valutare le procedure più adeguate per un intervento efficace in emergenza.
- ❖ Controllare l'adeguatezza delle aree per l'emergenza.
- ❖ Aggiornare e gestire la pianificazione di emergenza raccordandosi con i responsabili delle altre funzioni di supporto.

In emergenza

- ▶ Attivare e coordinare costanti rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche per l'interpretazione fisica del fenomeno.
- ▶ Individuare le priorità d'intervento sul territorio, finalizzate al contenimento dei danni, coordinandosi con le funzioni **9**–*Censimento danni* e **10**–*Strutture operative*.
- ▶ Aggiornare in tempo reale lo scenario dell'evento sulla base dei dati e delle informazioni provenienti in Sala Operativa.
- ▶ Valutare l'opportunità di delimitare eventuali altre aree a rischio e individuare la viabilità alternativa, in coordinamento con le funzioni **6**–*Trasporti, Circolazione e Viabilità* e **10**–*Strutture operative*.
- ▶ Concorrere alle operazioni di attuazione dei piani di evacuazione, in coordinamento con le funzioni **2**–*Sanità, Assistenza sociale e Veterinaria*, **6**–*Trasporti, Circolazione e Viabilità* e **13**–*Assistenza alla popolazione*.

Referenti

Università (Dipartimento di chimica Industriale)

Dipartimento Regionale e Strutture Provinciali di Protezione Civile

CNR

ARPA

VV.F.

2 – SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE e VETERINARIA

Coordinatore

Funzionario Responsabile 118 (per le attività di soccorso)

Direttore Generale ASL n. 5 (per tutti gli altri aspetti igienico-sanitari, veterinari ed assistenziali)

Compiti

In situazione ordinaria

- ❖ Raccordarsi con le strutture territoriali ed ospedaliere e con le istituzioni pubbliche e private che operano nella risposta all'emergenza.
- ❖ Individuare i rischi sanitari, associabili agli eventi attesi sul territorio provinciale e predisporre le misure organizzative in grado di fronteggiarli.
- ❖ Divulgare l'informazione agli Ospedali locali (Milazzo e Barcellona) sui rischi sanitari connessi agli eventi incidentali.
- ❖ Reperire i dati relativi alle risorse sanitarie disponibili: *aziende ospedaliere, case di cura convenzionate e non, case di riposo, centri per disabili, depositi di farmaci, laboratori di analisi, ecc...*
- ❖ Predisporre dei protocolli procedurali per urgenze mediche in emergenza.

In emergenza

- ▶▶ Primo soccorso e assistenza sanitaria.
- ▶▶ Interventi di sanità pubblica.
- ▶▶ Attività di assistenza psicologica e di assistenza sociale alla popolazione.

Referenti

Servizio Emergenze Sanitarie "118"

Direttore Sanitario Ospedale di Milazzo

Azienda U.S.L. n. 5

Azienda Ospedale Piemonte

Azienda Policlinico Universitario

Azienda Ospedale Papardo

C.R.I.

Misericordie d'Italia

3 - MASS-MEDIA E INFORMAZIONE

Coordinatore

Addetto stampa della Prefettura

Compiti

Scopi principali sono:

- informare e sensibilizzare la popolazione;
- far conoscere le attività;
- realizzare spot, creare annunci, fare comunicati;
- organizzare tavole rotonde e conferenze stampa.

In situazione ordinaria

- ❖ Stabilire contatti con gli organi di stampa ed emittenti radiotelevisive locali per garantire un'informazione periodica e aggiornata alla popolazione, in coordinamento con la funzione **1** – *Tecnica e di pianificazione*.
- ❖ Promuovere dibattiti ed incontri per illustrare le linee generali del piano provinciale di emergenza.
- ❖ Accertare che sia divulgata l'informazione preventiva alla popolazione da parte del Sindaco.

In emergenza

- ▶▶ Allestire e gestire la Sala Stampa.
- ▶▶ Elaborare il programma-orario e le modalità per l'invio delle informazioni ai rappresentanti degli organi di stampa e delle emittenti radiotelevisive.
- ▶▶ Gestire le informazioni alle popolazioni durante l'emergenza, in coordinamento con i Sindaci interessati.
- ▶▶ Elaborare i comunicati-stampa.
- ▶▶ Organizzare tavole rotonde e conferenze-stampa.

Referenti

Organi di stampa ed emittenti radiotelevisive locali.

Sindaco per gli aspetti relativi all'informazione della popolazione

4 – VOLONTARIATO

(da attivare in caso di evoluzione del fenomeno, per supporto delle funzioni 2 e 6)

Coordinatore

Responsabile servizio Volontariato del Dipartimento Regionale di Protezione Civile

Compiti

In situazione ordinaria

- ❖ Censire le organizzazioni di volontariato per localizzazione geografica e potenzialità di intervento, con classificazione dei dati di anagrafica delle associazioni e dei dati necessari alla reperibilità dei referenti di ciascuna associazione.
- ❖ Classificare i mezzi, disponibili presso ogni organizzazione di volontariato, per tipologia e con i dati identificativi del mezzo e delle caratteristiche tecniche.
- ❖ Organizzare corsi di formazione, di addestramento e di aggiornamento del personale.
- ❖ Organizzare esercitazioni con attivazione della Sala Operativa.

In emergenza

- ▶ Comunicare al Coordinatore di sala operativa le risorse in uomini e mezzi disponibili in tempo reale, ove richiesto.
- ▶ Concorrere, ove richiesto, a supporto delle Forze dell'Ordine per il controllo del traffico al di fuori delle aree d'impatto e di danno nonché per l'assistenza alla popolazione nelle aree di raccolta, coordinandosi con le funzioni **2 – Sanità e Assistenza sociale**, **10 – Strutture operative** e **13 – Assistenza alla popolazione**.

Referenti

C.N.S.A.

AGESCI

RANGERS D'ITALIA

Unità Cinofile di Soccorso

Associazione Nazionale Discontinui Vigili del Fuoco Volontari

Associazione Nazionale Vigili del Fuoco in Congedo

Volontariato Siciliano Protezione Civile

Nucleo Diocesano Protezione Civile

Comitato Protezione Civile Lions Club Messina Peloro

A.C.C.I.R.

A.G.E.S.C.I.

VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE

A.L.A.S.C.A.S. Sede di Spadafora

ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO Milazzo

ASS. VOLONTARIATO SOCCORSO - Sez. di Saponara

C.N.G.E.I. - Sez. di Patti

5 - MATERIALI E MEZZI **(integrata con Funzione 10)**

Coordinatore

Compiti

Questa funzione censisce i materiali ed i mezzi in dotazione alle amministrazioni. Si tratta di avere un quadro delle risorse suddivise per aree di stoccaggio.

Per ogni risorsa è previsto il tipo di trasporto ed il tempo di arrivo nell'area dell'intervento.

Alla gestione di tale funzione concorrono i materiali e mezzi comunque disponibili.

Nel caso in cui la richiesta di materiali e/o mezzi non possa essere risolta a livello locale, il coordinatore rivolge la richiesta a livello centrale.

In situazione ordinaria

- ❖ Censire le risorse, in materiali e mezzi, pubbliche e private, disponibili sul territorio provinciale.
- ❖ Localizzare le risorse, definire il tipo di trasporto, l'itinerario e stimare il tempo di arrivo nelle aree di possibile intervento, in relazione agli scenari di evento ipotizzati.
- ❖ Redigere e aggiornare gli elenchi di ditte e di fornitori, avvalendosi anche della collaborazione di altri enti, quali la Camera di Commercio.
- ❖ Stipulare convenzioni con le ditte per la fornitura di mezzi e materiali in emergenza.

In emergenza

- ▶▶ Gestire e distribuire le risorse sulla base delle esigenze rappresentate dai Coordinatori delle funzioni di supporto.
- ▶▶ Aggiornare le disponibilità residue delle risorse e definire le esigenze di concorsi in materiali e mezzi.
- ▶▶ Inviare le richieste di concorsi al Settore Protezione Civile Regionale.
- ▶▶ Concorrere all'approntamento e gestione delle aree di attesa, ricovero e ammassamento.

Referenti

CAP (Ministero dell'Interno)

A.C.I.

Esercito

Marina Militare

Vigili del Fuoco

Motorizzazione Civile

C.R.I.

C.C.I.A.A.

Comune

6 - TRASPORTO, CIRCOLAZIONE E VIABILITA'

Coordinatore

Comandante della Polizia Stradale

Compiti

La funzione riguardante il trasporto è strettamente collegata alla movimentazione dei materiali, al trasferimento dei mezzi, ad ottimizzare i flussi lungo le vie di fuga ed al funzionamento dei cancelli di accesso per regolare il flusso dei soccorritori.

Questa funzione di supporto deve necessariamente operare a stretto contatto con il responsabile della funzione **10** - "Strutture Operative".

Concorrono per questa attività, oltre alla Polizia Stradale, i Carabinieri ed i Vigili Urbani: i primi due per il duplice aspetto di Polizia giudiziaria e gli altri per l'indiscussa idoneità nella gestione della funzione in un'emergenza a carattere locale.

In situazione ordinaria

- ❖ Predisporre e/o tenere costantemente aggiornato il piano della viabilità d'emergenza, in relazione agli scenari di rischio ipotizzati.
- ❖ Definire e/o periodicamente verificare la percorribilità degli itinerari di afflusso delle colonne di soccorso alle aree di ammassamento e di deflusso verso le aree di probabile intervento.

In emergenza

- ▶ Organizzare la movimentazione dei materiali ed il trasferimento dei mezzi verso le località d'intervento.
- ▶ Organizzare, gestire e controllare i flussi di traffico lungo le vie di esodo e di accesso ai mezzi di soccorso, operando in coordinamento con la funzione **10** – *Strutture operative*.
- ▶ Attivare il ripristino della viabilità principale.

Referenti

Arma Carabinieri

Guardia di Finanza

Polizia Stradale

Provincia Regionale

Consorzio Autostrade Siciliane

ANAS

Polizia Municipale

7 – TELECOMUNICAZIONI

Coordinatore

Referente A.R.I.

Compiti

Questa funzione dovrà, di concerto con il responsabile territoriale delle aziende di telecomunicazioni, con il responsabile provinciale P.T. e con il rappresentante dell'associazione di radioamatori presente sul territorio, organizzare una rete di telecomunicazione alternativa affidabile anche in caso di evento di notevole gravità.

In situazione ordinaria

- ❖ Censire il personale volontario specializzato, richiedendo i dati per la reperibilità.
- ❖ Organizzare periodiche prove dei collegamenti via radio.
- ❖ Stabilire intese ed accordi con i responsabili territoriali delle aziende di telecomunicazioni e con il responsabile provinciale delle PP.TT..

In emergenza

- ▶ Verificare l'efficienza delle reti di telecomunicazione.
- ▶ Richiedere gli interventi per l'attivazione di nuove linee telefoniche o per il ripristino dei collegamenti via cavo o di telefonia mobile, in relazione alle esigenze che si manifestassero durante l'emergenza.
- ▶ Attivare, se necessario, la rete di telecomunicazione alternativa.

Referenti

Ministero Comunicazioni
Provincia Regionale
Telecom
A.C.C.I.R.

8 - SERVIZI ESSENZIALI (integrata con Funzione 10)

Coordinatore

Compiti

In questa funzione prendono parte i rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio coinvolto.

La situazione circa l'efficienza e gli interventi sulla rete, deve essere mantenuta costantemente aggiornata mediante i Compartimenti Territoriali e le corrispondenti Sale Operative nazionali o regionali.

Il personale addetto al ripristino delle linee e/o delle utenze, è comunque coordinato dal rappresentante dell'Ente di gestione presente nella funzione.

In situazione ordinaria

- ❖ Mantenere costanti contatti con i gestori delle aziende erogatrici di servizi, al fine di adeguare i piani di intervento agli scenari.
- ❖ Predisporre una scheda operativa per la tempestiva reperibilità dei referenti di ogni singola azienda alla minaccia o al verificarsi di una situazione di emergenza.
- ❖ Predisporre una cartografia dei servizi a rete sul territorio provinciale.

In emergenza

- ▶ Avanzare le richieste di messa in sicurezza delle reti dei servizi coinvolte nell'evento.
- ▶ Verificare lo stato dei servizi durante l'evolversi dell'evento ed attivare le strutture di intervento per il ripristino della funzionalità delle reti e/o delle utenze, stabilendo una priorità degli interventi.
- ▶ Aggiornare la situazione circa il funzionamento dei servizi e le esigenze di ulteriori interventi di ripristino.

Referenti

ENEL

E.A.S.

AMAM

ITALGAS

Siciliana Gas

SNAM

A.S.T.

9 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE

Coordinatore

Responsabile DRPC Serviz. Nord-Orientale
Funzionario Ufficio Tecnico Comunale

Compiti

In situazione ordinaria

- ❖ Predisporre la modulistica idonea al rilevamento dei danni.
- ❖ Ripartire il territorio per aree degli eventi attesi e organizzare preventivamente squadre miste di rilevazione danni, individuando funzionari del Dipartimento Regionale di Protezione Civile, degli Uffici Tecnici dei Comuni o del Genio Civile ed esperti del settore sanitario, industriale e commerciale.

In emergenza

- ▶▶ Attivare e coordinare le squadre di rilevamento danni.
- ▶▶ Procedere al censimento dei danni riferito a:
 - persone
 - edifici pubblici e privati
 - impianti industriali
 - servizi essenziali
 - attività produttive
 - infrastrutture pubbliche
- ▶▶ Attivare verifiche speditive di stabilità.

Referenti

Dipartimento Regionale di Protezione Civile
Uffici Tecnici Comunali
Vigili del Fuoco
Ufficio del Genio Civile
C.C.I.A.A.
Ordine Ingegneri – Architetti - Geologi
Collegio Geometri

10 - STRUTTURE OPERATIVE

Coordinatore

Funzionario della Prefettura - Responsabile Sala Operativa

Compiti

In situazione ordinaria

- ❖ Definire in accordo con la funzione **1** - *Tecnica e di pianificazione* la dislocazione delle aree per l'emergenza.
- ❖ Raccordarsi con la funzione **6** – *Trasporto, Circolazione e Viabilità* per la predisposizione del piano della viabilità d'emergenza.

In emergenza

- ▶▶ Coordinare gli organismi operanti nell'ambito territoriale del C.C.S.:
 - Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
 - Forze Armate
 - Forze dell'Ordine
 - Servizi Tecnici Nazionali
 - Gruppi Nazionali di Ricerca Scientifica
 - Croce Rossa Italiana
 - Strutture del Servizio sanitario nazionale
 - Organizzazioni di volontariato

Referenti

Comando Provinciale Vigili del Fuoco

Polizia di Stato

Arma Carabinieri

Guardia di Finanza

Esercito

Marina Militare

Servizio 118

Asl n. 5

C.R.I.

11 - ENTI LOCALI

Coordinatore

Funzionario della Prefettura

Compiti

In situazione ordinaria

- ❖ Predisporre un elenco, completo dei dati per la reperibilità, dei referenti degli Enti e Amministrazioni presenti nelle zone a rischio.
- ❖ Predisporre una raccolta degli atti amministrativi ed economici da utilizzare in emergenza in base alle esigenze rappresentate dalle Amministrazioni comunali.

In emergenza

- ▶ Mantenere un costante rapporto con il Comune per soddisfare esigenze di assistenza tecnico-amministrativa.
- ▶ Aggiornare ed integrare le procedure di somma urgenza.

Referenti

Enti ed Amministrazioni delle zone interessate dall'evento;
Ufficio Territoriale del Governo;
Provincia Regionale
Settore Protezione Civile Regionale.

12 - MATERIALI PERICOLOSI (integrata con Funzione 1)

Coordinatore

Compiti

In situazione ordinaria

- ❖ Censire gli impianti che immagazzinano o utilizzano materiali pericolosi e le industrie classificate a rischio ai fini dell'aggiornamento del P.E.E. ed in sinergia con la funzione **1** – *Tecnica e Pianificazione*.
- ❖ Delimitare le aree a rischio e valutare il potenziale effetto sulla popolazione e sulle strutture e infrastrutture pubbliche e private in caso d'incidente in sinergia con la funzione **1** – *Tecnica e Pianificazione*.

In emergenza

- ▶ Rilevare le condizioni di vulnerabilità della popolazione, in coordinamento con la funzione **9** – *Censimento danni a persone e cose*.
- ▶ Gestire gli interventi di soccorso in coordinamento con le funzioni **2** – *Sanità, Assistenza sociale e Veterinaria*, **6** – *Trasporti, Circolazione e Viabilità*, **10** – *Strutture operative* e **13** – *Assistenza alla popolazione*.

Referenti

Università (Dipartimento di Chimica)
Consiglio Nazionale delle Ricerche;
Vigili del Fuoco

13 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

Coordinatore

Sindaco di Milazzo o suo delegato

Compiti

In situazione ordinaria

- ❖ Censire le strutture ricettive presenti sul territorio provinciale.
- ❖ Dare supporto alle Amministrazioni comunali per l'individuazione di aree pubbliche e private da attrezzare per il ricovero della popolazione evacuata.
- ❖ Censire le aziende di produzione e/o distribuzione di risorse alimentari, effetti lettereci, vestiario, ecc..
- ❖ Individuare locali idonei per lo stoccaggio di generi alimentari, viveri di conforto, risorse in arrivo.

In emergenza

- ▶ Dare supporto alle Amministrazioni comunali per l'attivazione delle aree/strutture scelte per il ricovero della popolazione evacuata e per l'assistenza ai nuclei familiari durante la fase dell'emergenza, in coordinamento con le funzioni **2 - Sanità, Assistenza sociale e Veterinaria**, **4 - Volontariato** e **5 - Materiali e mezzi**.
- ▶ Organizzare lo stoccaggio e la distribuzione di viveri e materiali di soccorso alla popolazione assistita, in coordinamento con le funzioni **6 - Trasporti, circolazione e Viabilità** e **4 - Volontariato**.

Referenti

Comune

Provincia Regionale

14 - COORDINAMENTO CENTRI OPERATIVI

Coordinatore

Funzionario della Prefettura - Responsabile Sala Operativa

Compiti

In situazione ordinaria

- ❖ Raccogliere ed esaminare le pianificazioni comunali d'emergenza.
- ❖ Valutare ed integrare l'organizzazione delle strutture operative comunali e intercomunali.

In emergenza

- ▶ Coordinare le operazioni di soccorso con le funzioni **5 - Materiali e mezzi**, **6- Trasporti, Circolazione e Viabilità**, **10 - Strutture operative** e **13 - Assistenza alla popolazione**.

15 – PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Coordinatore

Direttore ARPA Provinciale

Compiti

Tale nuova funzione di supporto, non prevista nel Metodo Augustus, è stata inserita al fine di distinguere le competenze e le attività dell'ARPA, in campo ambientale, da quelle della funzione "Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria".

Le attività e i compiti di questa funzione sono in particolare:

- fornire supporto tecnico, nella fase di emergenza, sulla base della conoscenza dei rischi associati agli stabilimenti, derivanti dalle attività di analisi dei rapporti di sicurezza e dall'effettuazione dei controlli;
- svolgere le attività finalizzate agli accertamenti ritenuti necessari sullo stato dell'ambiente nella zona interessata dall'evento, nonché analisi chimiche e/o fisiche per valutare l'evoluzione della situazione di emergenza nelle zone più critiche;
- acquisire le necessarie informazioni sulle sostanze coinvolte;
- trasmettere direttamente al C.C.S. i risultati delle analisi e delle rilevazioni ambientali da divulgare al Sindaco, ai VVF e al 118;
- fornire supporto nell'individuazione delle azioni da intraprendere a tutela della popolazione e dei luoghi dove si è verificato l'evento.

Referenti

ARPA

Provincia regionale

ASL

3.2 - L'organizzazione e le procedure

Le potenzialità operative disponibili per l'attivazione del piano, in personale, attrezzature, mezzi e materiali, dipendono sia della loro estrazione (*istituzionali, volontarie o private*) che della loro disponibilità in termini di tempo (*immediata o successiva*).

Per facilitare e minimizzare i tempi d'intervento s'individuano in "tempo di pace" i mezzi e i materiali eventualmente necessari sulla base della natura dei rischi.

PREFETTURA

Centralino	Tel.: 090/3661
Sala Operativa	Fax: 090/3717072 090/3717163 090/3717166 090/3717167 090/3717169 in orari notturni, prefestivi e festivi: 090/366777

Il Prefetto, quale organo provinciale preposto al coordinamento degli organismi di protezione civile:

- ❖ mette a disposizione dell'autorità locale di protezione civile il piano di emergenza esterno affinché possa informare adeguatamente la popolazione sulle procedure di emergenza previste per la tutela della pubblica incolumità;
- ❖ attiva, dirige e coordina, su scala provinciale, gli interventi di tutte le strutture operative tecniche e sanitarie addette al soccorso, siano esse statali, regionali, provinciali e locali;
- ❖ convoca e presiede, per le finalità di cui sopra, il Centro Coordinamento Soccorsi;
- ❖ dispone la chiusura di strade statali o provinciali ovvero delle autostrade;
- ❖ dispone la sospensione dei trasporti pubblici (compreso quello ferroviario);
- ❖ dichiara gli "stati/livelli di emergenza" – salvo espressa delega a favore dell'Autorità locale di protezione civile;
- ❖ tiene costantemente informati di ogni evento incidentale rilevante i seguenti organi: il Ministero dell'Interno - *Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile*, l'Ufficio di Gabinetto del Ministero dell'Interno, la Presidenza del Consiglio dei Ministri - *Dipartimento di Protezione Civile*, il Ministero dell'Ambiente, la Regione Sicilia e l'Amministrazione Provinciale.
- ❖ dirama comunicati stampa/radio per informare la popolazione in ordine alla natura degli eventi incidentali verificatisi, agli interventi disposti ed alle norme comportamentali raccomandate.

CENTRALE OPERATIVA SUES 118 MESSINA

Azienda Ospedaliera "Papardo" - C/da Sperone	Tel. 090-3992940
	Fax: 090-3992812
	Numero Verde 800-732631

La Centrale Operativa SUES 118 si trova al piano terra del padiglione C dell'Azienda Ospedaliera di riferimento di 3° livello "Papardo" in C/da Sperone, e coordina:

- 3 operatori, infermieri professionali, disponibili h 24 presso la Centrale Operativa
- 1 eliambulanza AB 412 disponibile h24 con Rianimatore e Infermiere.
- 3 ambulanze di Rianimazione sul territorio provinciale
- 1 ambulanza di terapia intensiva cardiologica presso il presidio ospedaliero di Milazzo
- 15 ambulanze medicalizzate dislocate presso i Punti di Emergenza Territoriale
- 7 ambulanze da trasporto con Autista e Soccorritore.

Tempi d'intervento per le emergenze in codice "rosso"

- in media 8' in ambito urbano
- in media 20' in ambito extraurbano

In fase di prevenzione

Il Servizio "118" concorre, per mezzo del proprio rappresentante, alle attività pianificatorie; stabilisce precise procedure per l'interfaccia con gli altri enti (VV.F., Prefettura,..) e si occupa dell'informazione/formazione del personale di soccorso sanitario.

In fase di emergenza

Compito primario del "118" è il primo soccorso alle persone eventualmente coinvolte in incidenti rilevanti nonché il loro trasporto presso le strutture ospedaliere più idonee.

Il 118 svolge in sintesi i seguenti compiti prioritari:

- ▶▶ dispone, alla notizia dell'evento incidentale, l'invio di personale e mezzi di soccorso;
- ▶▶ informa le altre strutture tecniche ed amministrative competenti (Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine, Prefettura, ASL);
- ▶▶ allerta, in caso di necessità, tutte le strutture ospedaliere ritenute necessarie per l'ospedalizzazione dei feriti;
- ▶▶ mantiene i contatti con le C.O. delle altre province, se necessario;
- ▶▶ sul luogo dell'evento si coordina con gli altri enti, in particolare con i VV.F. soprattutto nelle prime fasi (delimitazione aree di soccorso);
- ▶▶ provvede, secondo le procedure codificate all'interno del piano per le maxi-emergenze, all'effettuazione degli interventi sanitari di competenza e, quindi, al trasporto dei feriti presso le strutture sanitarie più idonee in relazione al tipo di lesioni riscontrate;
- ▶▶ se costituito, invia un proprio rappresentante presso il Centro Coordinamento Soccorsi (coordinamento funzione 2).

AZIENDE OSPEDALIERE

Centri grandi ustionati

I Centri Grandi Ustionati sono strutture specializzate per il trattamento di:

- ustioni di 1° e 2° grado importanti per la vasta percentuale corporea ustionata (oltre il 20% per gli adulti; oltre il 15% nei bambini).
- ustioni di 3° grado, con interessamento profondo dei tessuti, che richiedono un'asportazione chirurgica della parte necrotica e successiva ricostruzione estetico-funzionale (interessanti prevalentemente mani, piedi, genitali e viso).

Nella Regione Sicilia esistono due centri per il ricovero di pazienti gravemente ustionati:

- Catania - **Azienda Ospedaliera Cannizzaro**
- Palermo - **Azienda Ospedaliera Civico, Di Cristina, Ascoli.**

Il centro Grandi Ustionati dell'A.O. Cannizzaro è organizzato con un modulo autonomo all'interno della divisione di Chirurgia Plastica. Contiene 16 posti letto di cui 7 di terapia intensiva e 9 di sub-intensiva. Il reparto Grandi Ustionati dell'A.O. Civico di Palermo dispone di 30 posti letto di cui 12 ubicati in un'unità di terapia intensiva.

Strutture di Ricovero Pubbliche presenti nel territorio di Messina

Tutte le strutture ospedaliere della provincia possono essere chiamate a concorrere nella prestazione d'interventi sanitari nei confronti di eventuali feriti a causa di un incidente rilevante.

FASCIA A	Azienda dotata di dipartimento di emergenza urgenza ed accettazione di alta specializz.	Azienda Osp. Universitaria Messina Tel. 090/2211 Fax 090/673883/695759/692876
FASCIA B	Azienda dotata di dipartimento di emergenza urgenza ed accettazione	Azienda Ospedaliera Papardo Messina Tel. 090/3991 - 3992916 Fax 090/3992914
FASCIA C	Azienda ospedaliera dotata di "solo" pronto soccorso	Azienda Ospedaliera Piemonte Messina tel. 090/2221 fax 090/695362 – 2935157
		Ospedale "Barone Romeo" Patti tel.: 0941/24414 – 0941/244245
		Ospedale "S. Vincenzo Sirina" Taormina tel.: 0942/5791 – 0942/579297
		Ospedale Generale Milazzo tel.: 090/92901 – 090/9290466
FASCIA D	Istituto dotato di punto di primo intervento	Ospedale Generale S. Agata di Militello tel.: 0941/7201 - 0941/720364
FASCIA E	Ospedale privo del P.P.I.	Ospedale "SS. Salvatore" Mistretta tel.: 0921/381460 – 0921/389201
FASCIA F	Ospedali privi del P.P.I.	Ospedale Civile Lipari tel.: 090/98851 – 090/9885267
		Ospedale "Cutroni Zodda" Barcellona tel.: 090/97511 – 090/9751686-677-688

La predisposizione di tutta la catena d'interventi da attuare all'interno dell'ospedale è di esclusiva pertinenza del personale sanitario. Essa deve consentire:

- **l'accettazione** contemporanea di un elevato numero di pazienti;
- **l'erogazione di cure** adeguate alla gravità delle lesioni dei soggetti ricoverati.

Il piano di emergenza intraospedaliera dovrà comunque rispondere ad alcuni requisiti di base:

- per la prima fase di attuazione, dovrà essere formulato sulle **strutture e sugli organici esistenti** per essere operativo senza ritardi di attuazione. Solo nel caso in cui l'attività di emergenza dovesse protrarsi per più giorni, potrebbe essere concordata, con le autorità sanitarie, l'integrazione o sostituzione del personale con altro proveniente da altri ospedali;
- dovrà garantire lo **stesso standard di assistenza** anche nei periodi in cui possono verificarsi flessioni nel numero del personale a causa di ferie, di festività o di fascia oraria (notte);
- dovrà **essere adattabile** a qualunque tipo di emergenza e adatto a garantire l'assistenza al più elevato numero di pazienti.

Gli ospedali, non organizzati per dotarsi di un piano finalizzato all'accettazione ed al trattamento di numerosi feriti, dovranno pianificare l'assistenza ai pazienti ambulatoriali e a quelli già stabilizzati provenienti dall'area dell'emergenza e **sostituire**, per l'assistenza ordinaria, gli ospedali che sono impegnati nell'assistenza di emergenza.

Lo stato di allarme viene comunicato dalla centrale operativa 118, dalla Prefettura, da pubblici ufficiali e confermato dalla Direzione Sanitaria.

La direzione sanitaria dell'ospedale di Milazzo ha il compito di coordinare il Piano di emergenza. Interno attraverso uno specifico organo, precostituito all'interno dell'ospedale stesso, che rappresenta il nucleo direzionale sanitario sia nella fase di predisposizione del piano che nella fase operativa dell'emergenza.

1) Ricezione dell'allarme.

Alla ricezione dell'allarme, attraverso un telefono presidiato h.24 e che sarà in seguito utilizzato per tutte le comunicazioni inerenti con l'emergenza, il Direttore Sanitario convoca i componenti effettivi dell'Unità di crisi o i loro sostituti.

Per alleggerire il carico ordinario di assistenza e consentire una migliore ottimizzazione del personale presente nella struttura ospedaliera, si dovrà procedere all'immediato blocco dell'ammissione dei soggetti con patologie non urgenti, alla sospensione delle attività ambulatoriali ed alla dimissione dei soggetti che possono essere dimessi.

2) Allestimento di un'area di accettazione/ricezione dei pazienti.

L'area deve essere liberata dai pazienti stazionanti o eventualmente degenti mediante trasferimento nei reparti o, se possibile, mediante invio a domicilio.

Essa deve prevedere:

- un'area di triage o verifica del triage in precedenza effettuato;
- un'area per pazienti che necessitano di osservazione;
- un'area per pazienti gravi (area "rossa") il più vicino possibile alla rianimazione, alla radiologia e alle sale operatorie;
- un'area per pazienti a trattamento differibile (area "gialla");
- un'area per pazienti con lesioni trattabili ambulatoriamente (area "verde");
- un locale per pazienti deceduti (area "nera") qualora vengano saturate le capacità di accoglimento della camera mortuaria.

Qualora, anche in considerazione della necessità di provvedere in tempi brevissimi all'allestimento di aree di ricovero, non sia possibile procedere all'allestimento di aree "ad hoc", si può prevedere il potenziamento della funzionalità di aree già attrezzate e dotate di sistemi di monitoraggio e sostegno delle funzioni vitali (terapie intensive, pre-sale operatorie, sale operatorie non impegnate direttamente in attività chirurgiche ecc.)

I locali e le aree devono assicurare un flusso di pazienti possibilmente unidirezionale per ridurre al minimo gli spostamenti e la confusione.

3) Mobilitazione dei reparti e del personale.

Il personale deve essere convocato sulla base di liste predisposte. I medici vengono convocati secondo il reparto di appartenenza dai loro colleghi di guardia. Gli infermieri e i tecnici vengono convocati secondo il servizio o reparto di appartenenza o da un responsabile unico in base alla situazione organizzativa e all'urgenza della mobilitazione. E' preferibile che, per il personale dei servizi di anestesia e rianimazione, di pronto soccorso e del blocco operatorio, siano previste modalità di chiamata diretta.

4) Allestimento delle vie di accesso.

Le vie di accesso preferenziali, stabilite in precedenza, dovranno essere mantenute agibili ai mezzi di soccorso dalle Forze dell'Ordine. Le entrate dell'ospedale dovranno essere chiuse agli estranei compresi i parenti dei degenti già ricoverati ed i visitatori occasionali. Il personale ed i rifornimenti ospedalieri dovranno accedere alla struttura utilizzando gli accessi secondari individuati.

5) Rapporti con l'esterno.

I rapporti con la Prefettura e le autorità di protezione civile saranno mantenuti dalla Direzione Sanitaria. I rapporti con i parenti delle vittime ed i mezzi di informazione, potranno essere gestiti da una persona delegata a riguardo dal Direttore.

6) Comunicazioni.

Dovranno essere previsti:

- un telefono o una linea telefonica interna riservata all'emergenza sia nell'area di accettazione che nei reparti;
- una linea telefonica esterna (telex o telefax ove possibile) per le comunicazioni con le Autorità di coordinamento, a disposizione dell'Unità di crisi;
- possibilmente, una centrale radio per comunicazioni con i Gruppi di intervento presenti al P.C.A., ed eventualmente con le altre componenti attivate per l'emergenza. Per il funzionamento della centrale radio, sarà opportuno avvalersi anche della collaborazione dei radioamatori.

7) Triage

I pazienti, appena arrivati in ospedale, dovranno essere suddivisi in gruppi in base alla scheda triage predisposta sul luogo dell'evento:

- pazienti a prognosi certamente infausta a breve termine e a una prima osservazione;
- pazienti gravi ma recuperabili che richiedono di osservazione clinica ed accertamento diagnostico (codice rosso);
- pazienti con patologie a prognosi favorevole, certezza diagnostica e trattamento differibile (codice giallo);
- pazienti con lesioni modeste o ambulatoriali (codice verde).

La valutazione clinica del paziente deve essere ripetuta nelle aree di intervento e nei reparti di trattamento per eventuali aggiornamenti o modifiche.

8) Unità di soccorso sanitario extraospedaliero.

Qualora l'entità del disastro ne richieda l'attivazione, nel Piano sanitario regionale dell'emergenza, dovrà essere previsto che dagli ospedali principali affluiscano sul territorio unità di soccorso sanitario per la ricognizione e l'eventuale intervento diretto sul posto.

ASL - AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 5

Messina	Via Cristoforo Colombo 2	Tel.: 090/675569
	Via Europa (Piemonte)	Tel.: 090/2224262
	Via La Farina 263/n	Tel.: 090/3651
	Via del Vespro isol. 289	Fax: 090/715999/3653531/3653524
Milazzo	C.da Grazia	Tel.: 090/9290456 -7-8
Barcellona	Via S.tore Cattafi 40	Tel.: 090/9751580
Patti	Via Mazzini	Tel.: 0961/240001
S.Agata Militello	Via Cosenza 8	Tel.: 0941/723254
Taormina	C.da Sirina	Tel.: 0942/579309-275

L'Azienda Sanitaria Locale rappresenta la massima autorità sanitaria provinciale.

In materia di prevenzione, svolge le seguenti attività:

- ❖ collabora alla stesura degli strumenti pianificatori compreso il presente;
- ❖ raccoglie notizie sulle sostanze trattate presso le aziende a rischio di incidente rilevante e le mette a disposizione degli organi competenti alla loro elaborazione;
- ❖ può concorrere alle attività di informazione preventiva nei confronti della popolazione.

In fase operativa:

- ▶▶ consulta l'ARPA ed individua la strumentazione e le professionalità necessarie per l'effettuazione di eventuali rilevamenti;
- ▶▶ dispone la realizzazione delle analisi e dei rilievi per la quantificazione del rischio su matrici ambientali (aria, acqua, suolo e alimenti) e/o biologiche, proponendo anche eventuali misure di bonifica;
- ▶▶ al termine delle analisi di cui sopra valuta, in collaborazione con gli altri organi tecnici (V.V.F.), l'entità e l'estensione del rischio e/o di eventuali pericoli o danni per la salute della popolazione;
- ▶▶ propone le misure igienico - sanitarie più opportune per la popolazione;
- ▶▶ si coordina con il 118 e le diverse strutture ospedaliere coinvolte nell'attività sanitaria anche al fine di avere un quadro preciso circa l'entità dell'emergenza riscontrata;
- ▶▶ chiede la collaborazione, se necessario, delle ASL delle altre province.

FORZE DELL'ORDINE

La Polizia di Stato (compresa la specialità della Polizia Stradale), i Carabinieri, la Guardia di Finanza appartengono agli organi di protezione civile.

Le Forze di Polizia coopereranno con i Vigili del Fuoco, il Servizio "118" e la Polizia Municipale nella realizzazione degli interventi loro demandati.

In fase di prevenzione:

- ❖ le Forze di Polizia partecipano alle attività di pianificazione fornendo adeguate proposte soprattutto in relazione alle attività concernenti la messa in sicurezza della popolazione e la viabilità stradale.

In fase di emergenza:

- ▶ acquisiscono e forniscono agli altri organi di protezione civile elementi informativi sull'incidente;
- ▶ collaborano nelle attività di allertamento della popolazione;
- ▶ effettuano, se necessario, interventi di primo soccorso ovvero supportano l'attività degli altri organi preposti allo specifico settore (*es.: piano dei posti di blocco, creazione di "corridoi" di emergenza*);
- ▶ accedono, previo nulla osta dei Vigili del Fuoco, nelle aree a rischio per cooperare nelle attività di primo soccorso;
- ▶ realizzano il piano dei posti di blocco secondo le indicazioni del presente piano o quelle concordate e pianificate a livello locale ovvero quelle date dal sindaco al momento dell'emergenza;
- ▶ effettuano servizi anti-sciacallaggio nelle aree eventualmente evacuate.






In caso di costituzione del Centro Coordinamento Soccorsi, le Forze dell'Ordine inviano un proprio rappresentante presso la sede dei citati organismi rapportandosi con l'autorità di volta in volta incaricata del coordinamento generale dei soccorsi.

Di norma, gli interventi di protezione civile demandati alle Forze di Polizia sono svolti sotto la direzione ed il coordinamento tecnico-operativo del funzionario della Polizia di Stato più alto in grado.


Gli interventi delle Forze di Polizia mirati ad assicurare il regolare svolgimento delle operazioni di protezione rivolte alla popolazione (evacuazione o riparo al chiuso) dovranno realizzarsi, salvo diverse indicazioni fornite dal Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco, dalle postazioni indicate nel presente piano per la realizzazione dei posti di blocco.

Le distanze dei posti di blocco rispetto all'azienda potranno essere modificate sulla base delle indicazioni fornite dagli organi tecnici (V.V.F. e 118).

Sedi Territoriali dell'Arma dei Carabinieri

 COMPAGNIA CARABINIERI MILAZZO (ME)	VIA GIORDANO BRUNO 8/A Tel.: 090/9249800
 STAZIONE CARABINIERI PACE DEL MELA (ME)	VIA G. MATTEOTTI SNC Tel.: 090/9384564
 STAZIONE CARABINIERI MILAZZO (ME)	VIA GIORDANO BRUNO 8 Tel.: 090/9286170
 STAZIONE CARABINIERI MERI' (ME)	VIA DR. COPPOLINO 30 Tel.: 090/9763822
 STAZIONE CARABINIERI SANTA LUCIA DEL MELA (ME)	VIA DEI PINI 29 Tel.: 090/935001
 STAZIONE CARABINIERI SPADAFORA (ME)	VIA S.MARTINO 15 Tel.: 090/9941333

Sedi Territoriali della Guardia di Finanza

 COMPAGNIA GUARDIA DI FINANZA MILAZZO	VIA XX SETTEMBRE, 1/5 Tel.: 090/9281509 - 090/9281876
--	--

Sedi Territoriali della Polizia di Stato

 DISTACAMENTO POLIZIA STRADALE BARCELLONA	VIA LUIGI STILO SNC Tel.: 090/717427
 COMMISSARIATO POLIZIA DI STATO MILAZZO	VIA MUNICIPIO Tel.: 090/9283126 - 090/81120

VIGILI DEL FUOCO

SEDE – DISTACCAMENTO	INDIRIZZO	N° TEL	N° FAX
Caserma Centrale Messina	Via Salandra IS. 39	090-6507411	090-2930222
Distacc. Permanente Porto Messina	Messina - Zona Falcata	090-674893	090-674893
Distacc. Permanente Nord Messina	Via Principessa Maria	090-356205	090-356205
Distacc. Permanente Taormina	Località Trappitello	0942-58276	0942-58276
Distacc. Permanente Milazzo	Via Acquaviole s.n.	090-9282437	090-9282437
Distacc. Permanente Porto Milazzo	Via Luigi Rizzo	090-9240285	090-9240285
Distacc. Permanente Patti	Via Mustazzo n. 7	0941-361545	0941-367840
Distacc. Permanente S.Agata di Militello	Località Torrecandele	0941-703244	0941-703244
Distacc. Permanente Lipari	Via Bagnomare s.n.	090-9880400	090-9813437
Distacc. Volontario S.Stefano Camastra	Via Marina n. 1	0921-331308	-

In fase di prevenzione:

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco coopera nella predisposizione e nell'aggiornamento del piano di emergenza esterno.

Nei casi stabiliti dalla legge, ed ogni qual volta sia ritenuto necessario al fine di garantire la tutela della pubblica incolumità, il Comando Provinciale dei VV.F. può disporre od essere incaricato di disporre sopralluoghi presso l'azienda.

In fase di emergenza:

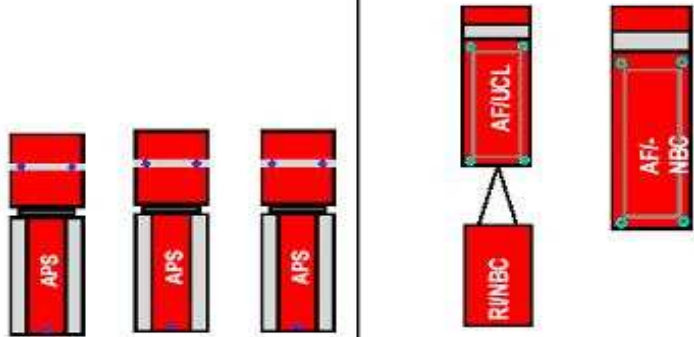
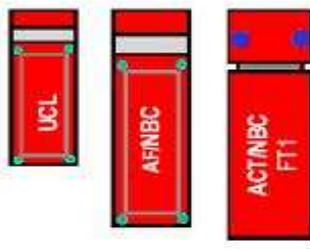
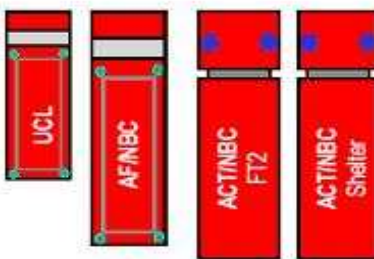
Ai Vigili del Fuoco compete, prioritariamente, il soccorso alla popolazione e ogni altra operazione mirata a contenere i fenomeni incidentali che possono minacciare la pubblica incolumità e/o il patrimonio pubblico e privato.

I Vigili del Fuoco forniscono alla Prefettura, tempestivi e dettagliati rapporti informativi circa le situazioni incidentali fronteggiate e gli interventi effettuati.

In caso d'incidente rilevante, nelle aree dove è stato effettuato un primo intervento o un sopralluogo, i Vigili del Fuoco, fatti salvi i prioritari interventi di competenza, forniscono indicazioni di carattere tecnico operativo anche agli altri organismi di protezione civile, utili per l'effettuazione degli interventi agli stessi demandati.

Delimitano, comunque, l'area a maggior rischio ed impediscono l'accesso alla stessa al personale non autorizzato e/o non adeguatamente protetto.

I Vigili del Fuoco supportano l'autorità locale e quella provinciale di protezione civile nella scelta delle misure più opportune da operare a tutela della pubblica incolumità.

Modello di risposta del Corpo Nazionale Vigili del Fuoco alle emergenze		
SQUADRE BASE	SQUADRE SPECIALISTICHE	
<p>Comando provinciale squadre con APS ordinaria dotata di materiali per la :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ protezione individuale ⇒ rilevazione speditiva ⇒ confinamento ⇒ decontaminazione primaria. <p>Equipaggio minimo: 5 unità.</p> <p>Livello di competenza: "1" (Capo Squadra) "0" (Vigili)</p>	<p align="center">NUCLEO NBC PROVINCIALE</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>Integra la/le Squadra/e base nel sistema di risposta AF/UCL: Unità di Crisi Locale per lo svolgimento delle funzioni di comando. RI/NBC: unità di decontaminazione su carrello AF/NBC: mezzo specifico per il trasporto dei DPI e dei materiali per il primo intervento NBC</p> <p>Livello di competenza: "2" (Esperti provinciali) "3" (Comandante per l'incidente)</p>	
	<p align="center">NUCLEO OPERATIVO NBC REGIONALE</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>UCL: Unità di Crisi Locale per lo svolgimento delle funzioni di comando. AF/NBC: mezzo specifico per il trasporto dei DPI e dei materiali per il primo intervento NBC ACT/NBC+FT1: autocarro con unità di decontaminazione e recupero su container scarrabile</p> <p>Livello di competenza: "3"</p>	
	<p align="center">NUCLEO REGIONALE NBC AVANZATO</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>UCL, AF/NBC come sopra. ACT/NBC+FT2: autocarro con unità di recupero su container scarrabile ACT/NBC+"Shelter": modulo di decontaminazione su container scarrabile</p> <p>Livello di competenza: "3"</p>	
	<p align="center">NUCLEO CENTRALE DI COORDINAMENTO DELL'EMERGENZA</p>	<p>UDCE: Unità Direzionale Centrale per l'Emergenza, unità mobile per Comitato di crisi e comunicazioni avanzate</p>

COMUNE DI MILAZZO

Centralino	090 92311
Sindaco	090 9281209 - 090 9231356
Segreteria Sindaco	090 9231264 - Fax. 090 9284729
Segretario Generale	090 9231357
Ambiente - Igiene - Verde pubblico	090 9287952
Servizi Demografici	090 9231360
Polizia Municipale	090 9282979 - 0909231240-241-242 - 090 9284530
Lavori Pubblici	090 9231278
Ambiente e Territorio	090 9231247

COMUNE DI S. FILIPPO DEL MELA

Sindaco dott. Giuseppe Cocuzza	0909391857 090931781	360929088
Resp. Protezione civile cap. Filippo La Malfa comandante P.M.	0909392676 - 0909295511	3391193043

I compiti del Sindaco sono, in estrema sintesi, i seguenti:

In fase preventiva

- ❖ vigilanza sull'attività urbanistica al fine di assicurare la compatibilità tra l'attività a rischio di incidente rilevante e le altre forme di utilizzo del territorio;
- ❖ informazione preventiva della popolazione, mediante la distribuzione di appositi opuscoli, circa la presenza di rischi industriali sul territorio;
- ❖ informazione preventiva della popolazione in ordine alle procedure da adottare per tutelare la propria incolumità in caso di incidente;
- ❖ adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione all'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- ❖ collaborazione con le altre autorità di protezione civile in ogni attività finalizzata all'elaborazione ed all'attuazione della pianificazione di emergenza, assicurando la disponibilità di tutto il personale dipendente con particolare riguardo a quello espressamente incaricato degli interventi operativi;
- ❖ predisposizione di un piano comunale di protezione civile generale che, per quanto concerne il rischio industriale, in armonia con il Piano di Emergenza Esterna, preveda le "procedure interne" di attivazione e di intervento, nonché ogni aspetto di dettaglio non espressamente pianificato nel PEE.

In fase di emergenza

- ▶ attivazione, secondo il PEE, dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- ▶ allertamento della popolazione in ordine agli eventi incidentali;
- ▶ adozione di ordinanze contingibili ed urgenti per la tutela della pubblica incolumità;
- ▶ vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti previsti dal PEE e quelli comunque necessari in relazione al caso concreto;
- ▶ attivazione, impiego e coordinamento del volontariato di protezione civile locale;
- ▶ disposizione affinché l'Ufficio Tecnico, la Polizia Municipale ed il volontariato locale cooperino con le altre strutture operative nell'attuazione del PEE;
- ▶ in caso di evento incidentale, coordinamento tempestivo e costante con gli altri organi di protezione civile.

La **Polizia Municipale** rappresenta il braccio operativo dell'Autorità Locale di protezione civile.

In fase di prevenzione

La Polizia Locale collabora:

- ❖ alla stesura del Piano di Emergenza Esterna e del Piano Comunale di protezione civile;
- ❖ alle attività di informazione preventiva della popolazione in merito ai rischi industriali del territorio;
- ❖ alle attività di monitoraggio del territorio al fine di individuare fattori di potenziale rischio per la pubblica incolumità.

In fase emergenziale

La Polizia Locale svolge, nell'ambito territoriale di competenza, gli interventi previsti dal presente piano e, compatibilmente con questo, quelli previsti dal piano comunale ed, in particolare:

- ▶ in caso di incidente (attuale o solo potenziale) collabora, ove necessario, alle attività di informazione della popolazione;
- ▶ fornisce alla popolazione utili indicazioni sulle misure di sicurezza da adottare;
- ▶ effettua i prioritari interventi di prevenzione di competenza mirati a tutelare la pubblica incolumità (predisposizione di transenne e di idonea segnaletica stradale, regolamentazione dell'accesso alla zone "a rischio");
- ▶ realizza, ove necessario, i posti di blocco previsti dal presente piano ovvero da quello comunale;
- ▶ vigila sulle operazioni di evacuazione affinché le stesse avvengano in modo corretto ed ordinato;
- ▶ accede, previo nulla-osta da parte dei VV.F., nell'area di rischio e coopera, se possibile, nelle operazioni di soccorso.

Gli interventi tecnici-operativi affidati alla P.M. sono coordinati dal Comandante della P.M. d'intesa con l'autorità locale di protezione civile.

GESTORE

All'Azienda è riconosciuto un ruolo centrale sia in materia di prevenzione dei rischi che in quella di gestione dell'emergenza, benché la stessa non sia un organo di protezione civile.

Per questioni di comodità si fa riferimento alla figura del "gestore" - quella espressamente richiamata dal testo normativo - come a quella di colui che è preposto a tutti gli interventi di competenza dell'azienda in materia di gestione dell'emergenza. Resta inteso che quest'ultimo ha facoltà/obbligo di delegare uno o più persone per la realizzazione degli stessi, secondo le previsioni del Piano di emergenza interno; in tale Piano sono indicate le persone fisiche cui sono demandati tutti i compiti del gestore in occasione di un incidente rilevante.

In, estrema sintesi, i compiti del gestore – ovvero della persona incaricata - sono:

- ▶ adottare ogni misura idonea e tecnologicamente avanzata – secondo gli standard corrispondenti alla categoria di appartenenza – atta a ridurre i rischi derivanti dall'attività svolta all'interno dei propri impianti;
- ▶ collaborare con le autorità locali e provinciali di protezione civile (Prefettura, Comando Prov.le VV.F e Sindaco) fornendo ogni utile informazione in merito all'attività svolta ed ai connessi rischi, le misure di prevenzione adottate e quelle da adottare a cura delle autorità di protezione civile;
- ▶ fornire alle autorità di protezione civile competenti uno o più recapiti telefonici per mezzo dei quali è possibile assumere un collegamento - immediato ed operativo h24 - col proprio referente per l'emergenza di cui sopra.
- ▶ segnalare tempestivamente all'Autorità locale di protezione civile ogni evento che possa determinare un rischio ai danni della popolazione residente all'esterno dello stabilimento;
- ▶ dotare gli impianti di un sistema di allertamento interno;
- ▶ formare una squadra di emergenza alla quale demandare i compiti di intervento tecnico urgente (in materia antincendio soprattutto) e di primo soccorso;
- ▶ dirigere e coordinare gli interventi mirati ad eliminare o contenere le situazioni di emergenza configurabili all'interno dello stabilimento fino all'arrivo della squadra dei Vigili del Fuoco;
- ▶ attivare gli organi di soccorso sanitario e tecnico esterni sia in caso di emergenza interna sia in caso di emergenza esterna;
- ▶ informare la Prefettura, la Provincia e il Sindaco circa ogni evento incidentale rilevante nonché le cause dello stesso e le misure più opportune da adottare per assicurare la miglior tutela della pubblica incolumità;
- ▶ mettere a disposizione, se concordato, i mezzi dell'azienda per l'allertamento della popolazione.

PROVINCIA REGIONALE MESSINA

Polizia Provinciale Via Don Orione is. 26/B	Tel.: 090/7761-506-534-532-536-541 COMANDANTE 3351491594 Fax: 090/7761533
6° Dipartimento – 1° U.D. "Difesa del suolo e Protezione Civile" Via XXIV Maggio - Palazzo Uffici	Tel.: 090/7761627 (Difesa suolo) Fax: 090/7761627 (Difesa suolo) Tel.: 090/7761233 (Protezione Civile) Fax: 090/7761733 (Protezione Civile)
8° Dipartimento – 1° U.D. "Tutela aria e suolo" Via XXIV Maggio - Palazzo Uffici	Tel.: 090/7761521 Fax: 090/7761527

La Polizia Provinciale ha il compito di provvedere alla tutela dell'ambiente e del territorio. Il Dipartimento di Difesa del Suolo e Protezione Civile assicura la predisposizione dei piani e dei programmi degli interventi di protezione civile sia interni che esterni all'ambito provinciale garantendone la coordinata operatività degli EE.LL. ed istituzionali preposti agli interventi diretti. Il Personale del Settore Viabilità interviene per il ripristino della circolazione a seguito di eventi che ne abbiano recato pregiudizio, tra cui la presenza di sostanze pericolose, attua le misure necessarie per ripristinare la viabilità nelle zone interessate, accerta lo stato di sicurezza delle strade, dei ponti e degli altri manufatti ed adotta i provvedimenti per garantire la transitabilità e la sicurezza delle persone.

In emergenza, la Provincia:

- ▶ attiva le pattuglie di Polizia Provinciale e le squadre di cantonieri per ogni problema connesso con la sicurezza e la viabilità sulle strade di competenza;
- ▶ segnala agli organi locali e provinciali competenti ogni circostanza o fenomeno che possa determinare o aggravare un fenomeno incidentale;
- ▶ partecipa, con propri rappresentanti al Centro Coordinamento Soccorsi;
- ▶ concorre, insieme alle altre Forze di Polizia, alle attività di supporto agli interventi di soccorso tecnico e sanitario.

RFI

Dirigente Centrale Coordinatore Movimento - DCCM Palermo - Piazza Cairoli, 5	Tel.: 091/6033923 Cell: 313/8042748
--	--

ANAS

Sala Operativa Nazionale	Tel.: 06/44463400
---------------------------------	-------------------

ARPA – DIPARTIMENTO PROVINCIALE MESSINA

Direzione generale Palermo in via Ugo La Malfa, 169	Tel.: 091/7078693 Fax: 091/7078691
DAP - Messina - Via La Farina, is.105	Tel.: 090/3653418 Fax: 090/36534410

L'ARPA è l'organo regionale preposto alla realizzazione, anche in fase emergenziale, dei rilevamenti di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo.

A tal fine, la stessa appronta apposite squadre di personale specializzato nell'effettuazione dei rilievi; detti rilevamenti sono effettuati sotto il coordinamento di un tecnico responsabile.

L'ARPA può essere attivata dal Prefetto, dal Sindaco, dall'ASL o dai rappresentanti di altre istituzioni. Operati gli interventi necessari, i dati sono confrontati dai tecnici presso l'ARPA e, quindi, comunicati alla Prefettura ed agli altri organi interessati.

DIPARTIMENTO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

Dipartimento Regionale della Protezione Civile Sala Operativa Regionale integrata – SORIS Via Abela n. 5, Palermo	Numero verde 800 550042 Fax: 091.7433116 - 7433118
Dipartimento Regionale della Protezione Civile della Provincia di Messina Via dei Mille Is. 87 – Messina	

La Regione è organo regionale di protezione civile. In emergenza, tramite la Sala Operativa Regione Integrata Sicilia (S.O.R.I.S.) attiva H24 e l'unità di crisi regionale (CE.SI), può svolgere un ruolo di coordinamento tra le strutture operative regionali ed un ruolo di supporto ai Comuni, alle Province ed alle Prefetture coinvolte e può mettere a disposizione le proprie risorse tecniche regionali.

Mediante la stipula di specifiche convenzioni, e, in un prossimo futuro anche mediante la Colonna Mobile (CO.MO.RE.V.), può fornire attrezzature e attivare le associazioni di volontariato.

Il Presidente della Giunta Regionale, oltre all'emissione della dichiarazione dello stato di calamità (eventi di tipo b) di cui alla L.225/92), può avanzare, se l'evento lo giustifica per dimensione e gravità, la richiesta di dichiarazione dello stato di emergenza allo Stato, con la conseguente messa in atto di misure straordinarie per il superamento dell'emergenza.

VOLONTARIATO

Le Autorità competenti, in conformità alle leggi vigenti che regolano il volontariato, possono avvalersi dell'operato dei volontari di protezione civile durante le diverse fasi emergenziali (allarme ed emergenza esterna e post-emergenza).

Le Associazioni e Gruppi di volontariato che non hanno una specifica specializzazione operativa nel rischio industriale potranno, se espressamente richiesto, effettuare attività di supporto agli enti preposti al soccorso e all'assistenza alla popolazione, e alle strutture di protezione civile, in particolare per:

- ❖ la collaborazione nella gestione e organizzazione delle procedure della pianificazione di emergenza,
- ❖ il supporto logistico,
- ❖ le comunicazioni radio,
- ❖ la gestione dei centri di raccolta della popolazione e l'assistenza alla popolazione,
- ❖ il supporto nell'attivazione dei posti di blocco stradali in collaborazione con le Forze dell'Ordine.

Una distinzione a parte deve essere invece fatta per quelle Associazioni o Gruppi di Volontariato che possiedono specifica specializzazione operativa nel rischio industriale (conoscenza, competenza e capacità operativa riconosciuta, possesso e disponibilità di D.P.I. per tutti gli operatori, disponibilità di attrezzature idonee all'intervento).

In questo caso, le organizzazioni potranno intervenire, se espressamente richiesto, per:

- ▶▶ il supporto nell'attività di monitoraggio dei dati meteorologici microclimatici e tecnici;
- ▶▶ le attività di supporto agli altri organi di protezione civile nelle zone considerate di particolare attenzione;
- ▶▶ le attività di soccorso alla popolazione che si trova coinvolta in aree di rischio;
- ▶▶ le procedure di evacuazione dalle aree di rischio, con il concorso nell'organizzazione e allestimento delle aree/zone di bonifica individuale e collettiva, per la popolazione e gli operatori coinvolti
- ▶▶ la collaborazione nella gestione e organizzazione della pianificazione di emergenza.

Qualsiasi intervento del volontariato dovrà essere preventivamente autorizzato dagli organi tecnici nei confronti dei quali è indirizzato il supporto stesso.

ASSOCIAZIONE	INDIRIZZO	TELEFONO
■ A.C.C.I.R.	Via Buganza c/o Parrocchia S. Giacomo – Messina	Tel.: 3476770636 – 3385498286
■ A.G.E.S.C.I.	Via Sacro Cuore, 19 c/o Conservatori Riuniti- Messina	Tel.: 090/670054 – 355256
■ RANGERS ITALIA Sez. Provinciale	c/o "Città del Ragazzo" via Pietro Castelli Gravitelli 198 – Messina	Tel/Fax. 090/675079
■ VIGILI DEL FUOCO DISCONTINUI VOLONTARI	Viale R. Margherita, 67 – Messina	Tel.: 090/2938278 – 312114 Tel./Fax 090/53440
■ VIGILI DEL FUOCO IN CONGEDO	Via Garibaldi, 308 is.480 scala D Messina	Tel. 090/59511 - 40126 Fax 090/345016
■ VOLONTARIATO SICILIANO PER LA PROTEZIONE CIVILE	Largo Citola 1 – Messina	Fax 359212 - 3500448 – 3356461555
■ VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE	c.da S. Lucia Coop. La Sorgiva - Giampileri (Me)	Tel.: 090/610009 Fax: 090/610057
■ CROCE ROSSA ITALIANA Comitato Provinciale Messina	Via Giordano Bruno n. 102 Messina	Tel.: 090/2935070 Fax: 090/2935839
■ A.L.A.S.C.A.S. Sede di Spadafora	Via Nazionale n° 14 Spadafora	Tel.: 090-9941832
■ A.R.I. - Sez. di Milazzo	Via S. Paolino n° 1 - Milazzo	Tel.: 090/9284773 Fax: 090/9223270
■ A.R.I. - Sez. di S. Teresa di Riva	Via Savoca - S. Teresa Riva	Tel.: 0942/751426 Fax: 0942/756349
■ ASSOCIAZIONE CLUB RADIO CB Barcellona P.G.	Via Papa Giovanni XXIII° n° 11 Barcellona	Tel.: 090/9790371-090/9790305 Fax: 090/9790206
■ ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO Milazzo	Casella Postale n. 87 - Milazzo	Tel.: 090/3483223034 Fax: 1786029592
■ ASS. VOLONTARIATO SOCCORSO - Sez. di Saponara	Via Aci n° 33 - Saponara	Tel.: 090/338061 – 090/336180
■ C.N.G.E.I. - Sez. di Patti	Via Stazione n° 28 - Oliveri	Tel.: 0941/313705
■ MISERICORDIA Sez. di S. Piero Patti	Via 1° Maggio n° 2 – S.Piero Patti	Tel.: 0941/660211
■ RANGERS D'ITALIA Deleg. San Filippo del Mela	Via Roma n° 33 S.Filippo del Mela	Tel. e Fax: 090/932843
■ RANGERS INTERNATIONAL ITALIA Sez. Patti	Via Orti n°40 - Patti	Tel.: 0941/664541
• APCARS	S. FILIPPO DEL MELA	Tel.: 3383401847 - 0909392672

La Sala Operativa h24

Il Centro di Coordinamento delle attività di soccorso, ha sede presso la Sala Decisionale situata all'interno della **Sala Operativa di Protezione Civile** della Prefettura di Messina, allo scopo già attrezzata per un'organizzazione per **"Funzioni di supporto"**.

La stessa Sala, è, inoltre, funzionalmente collegata con la Sala Radio, ove è già esistente un centro di trasmissione con la possibile presenza degli operatori radio delle varie componenti istituzionali che assicurano gli interventi di soccorso.

Il modello organizzativo per "Funzioni di supporto", noto come "Metodo Augustus", assegna a ciascuna delle funzioni istituite, tenendo conto del tipo di emergenza in corso, il compito di organizzare un settore specifico del meccanismo dei soccorsi.

La Sala Operativa di protezione civile della Prefettura è articolata in 15 funzioni di supporto alle attività ed alle decisioni del CCS.

Le gestione dell'emergenza prevede l'attivazione di tutte le funzioni di supporto previste:

- 1 Tecnica e di pianificazione**
- 2 Sanità, assistenza sociale e veterinaria**
- 3 Mass-media e informazione**
- 4 Volontariato**
- 5 Materiali e mezzi**
- 6 Trasporto, circolazione e viabilità**
- 7 Telecomunicazioni**
- 8 Servizi essenziali**
- 9 Censimento danni a persone e cose**
- 10 Strutture operative S.a.R. (Search and Rescue - Ricerca e Salvataggio)**
- 11 Enti locali**
- 12 Materiali pericolosi**
- 13 Assistenza alla popolazione**
- 14 Coordinamento centri operativi**
- 15 Protezione dell'Ambiente**

Viabilità: vie di accesso e deflusso dei mezzi di soccorso, cancelli e percorsi alternativi

Nel caso di incidente rilevante, è prevista l'istituzione di posti di blocco sulle strade che circondano lo stabilimento o che consentono l'accesso alla "zona di attenzione".

Il **Piano dei Posti di blocco** è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i due seguenti, prioritari, obiettivi:

1. consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell'area ed acquisire informazioni sull'evento in condizioni di sicurezza;
2. permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l'efficacia degli stessi.

La viabilità è stata analizzata e organizzata con i rappresentanti degli enti preposti per consentire un rapido isolamento delle zone a rischio o già interessate dagli effetti dell'evento incidentale. Sono stati individuati:

- i punti nodali in cui deviare o impedire il traffico, attraverso l'utilizzo di posti di blocco o cancelli, al fine di interdire l'afflusso di traffico nelle zone a rischio e agevolare la tempestività degli interventi, anche in relazione all'evoluzione dell'evento;
- i percorsi alternativi per la confluenza sul posto dei mezzi di soccorso;
- i percorsi preferenziali attraverso i quali far defluire la popolazione eventualmente evacuata (vie di fuga).

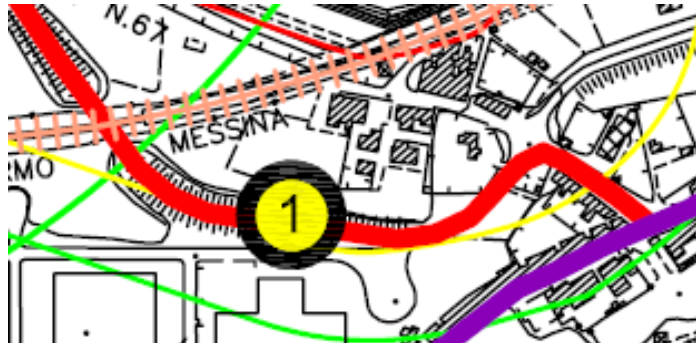
I risultati dell'analisi sulla viabilità locale, e quindi l'individuazione dei posti di blocco, dei cancelli, dei percorsi alternativi e delle vie di fuga (di cui la popolazione è preventivamente messa a conoscenza), sono riportati su idonea cartografia:

CANCELLI DI PRIMA ATTIVAZIONE	
a) Incrocio SP Archi Milazzo – Zona Commerciale	(1)
b) Incrocio Via Madonna del Boschetto – Via Gramsci	(2)
CANCELLI DI SECONDA ATTIVAZIONE	
c) Incrocio Via Gramsci – Via Stazione	(3)
d) Incrocio Via Gramsci – Via Stazione	(4)
e) Incrocio SS113 – Area Industriale Giammoro	(5)
f) Incrocio SS113 – Area Industriale Giammoro	(6)

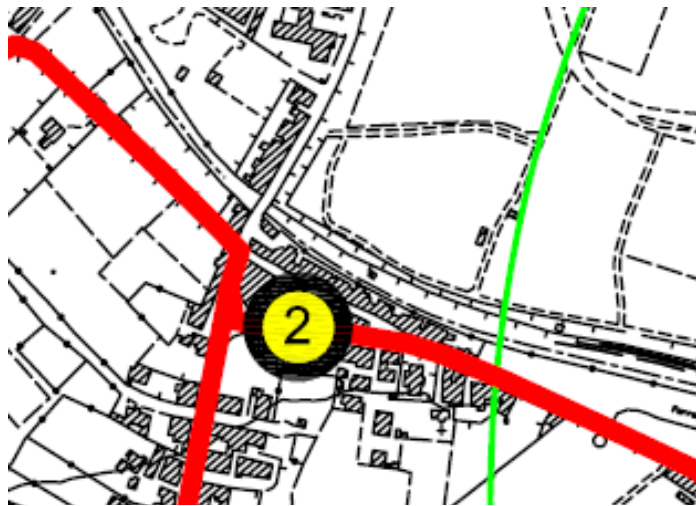
- (1) *Personale della Guardia di Finanza in servizio presso la Raffineria*
(2) *Personale della Polizia dello Stato*
(3) *Personale Polizia Municipale del Comune di Milazzo*
(4) *Personale Polizia Municipale del Comune di Milazzo*
(5) *Personale Polizia Municipale del Comune di S. Filippo del Mela*
(6) *Personale dell'Arma dei Carabinieri*

MODALITÀ ESECUTIVE D'ISOLAMENTO DELLA ZONA

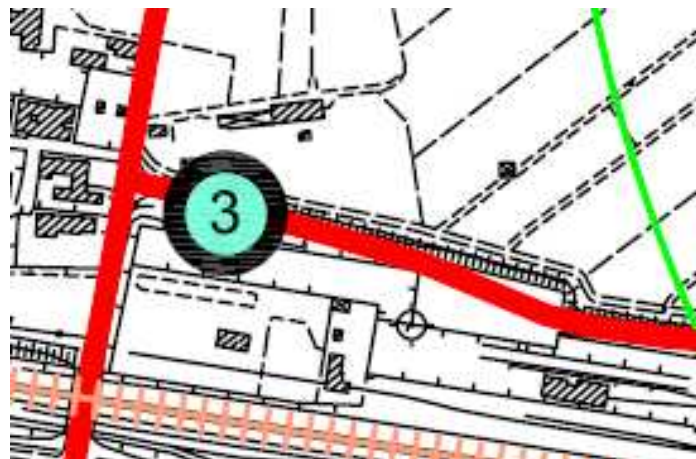
CANCELLO "1" - *Incrocio SP Archi Milazzo – Zona Commerciale*
Personale della Guardia di Finanza



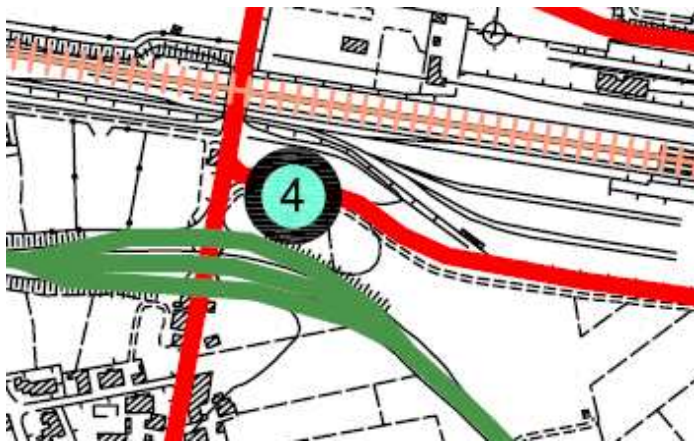
CANCELLO "2" - *Incrocio Via Madonna del Boschetto – Via Gramsci*
Personale della Polizia dello Stato di Milazzo



CANCELLO "3" - *Incrocio Via Gramsci – Via Stazione*
Personale Polizia Municipale di Milazzo



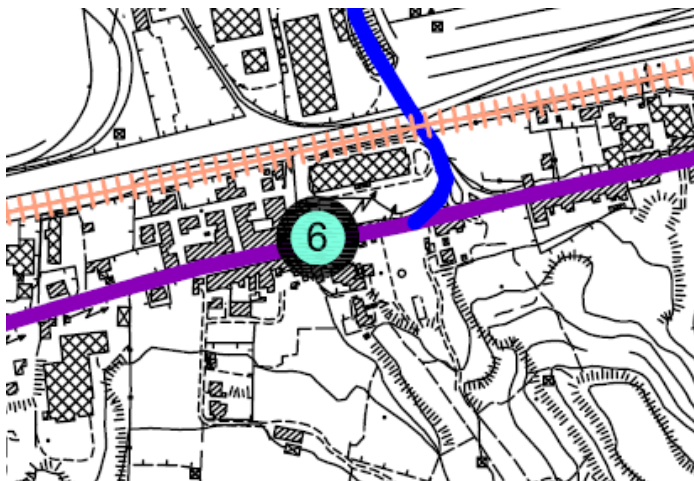
CANCELLO "4" - *Incrocio Via Gramsci – Via Stazione*
Personale Polizia Municipale di Milazzo



CANCELLO "5" - *Incrocio SS113 – Area Industriale Giammoro*
Personale Polizia Municipale di S. Filippo del Mela



CANCELLO "6" - *Incrocio SS113 – Area Industriale Giammoro*
Personale dell'Arma dei Carabinieri



L'evacuazione assistita

Il Sindaco ha individuato le **aree idonee per la raccolta temporanea delle persone sfollate (AMMASSAMENTO – ATTESA)** ovvero le zone dove la stessa popolazione potrà radunarsi nell'attesa di rientrare nelle proprie abitazioni o di essere accompagnata presso le aree di ricovero. Tali aree, anche in relazione alla natura degli eventi incidentali che stanno alla base del dimensionamento del presente piano di emergenza e alle misure di autoprotezione che dovranno da adottarsi, possono ritenersi, sufficientemente capienti per ospitare tutte le persone che potrebbero essere costrette ad evacuare.

Le **aree di accoglienza** sono, invece, quelle dove la popolazione può trovare i servizi essenziali e sostare, eventualmente, anche per oltre 12 ore.

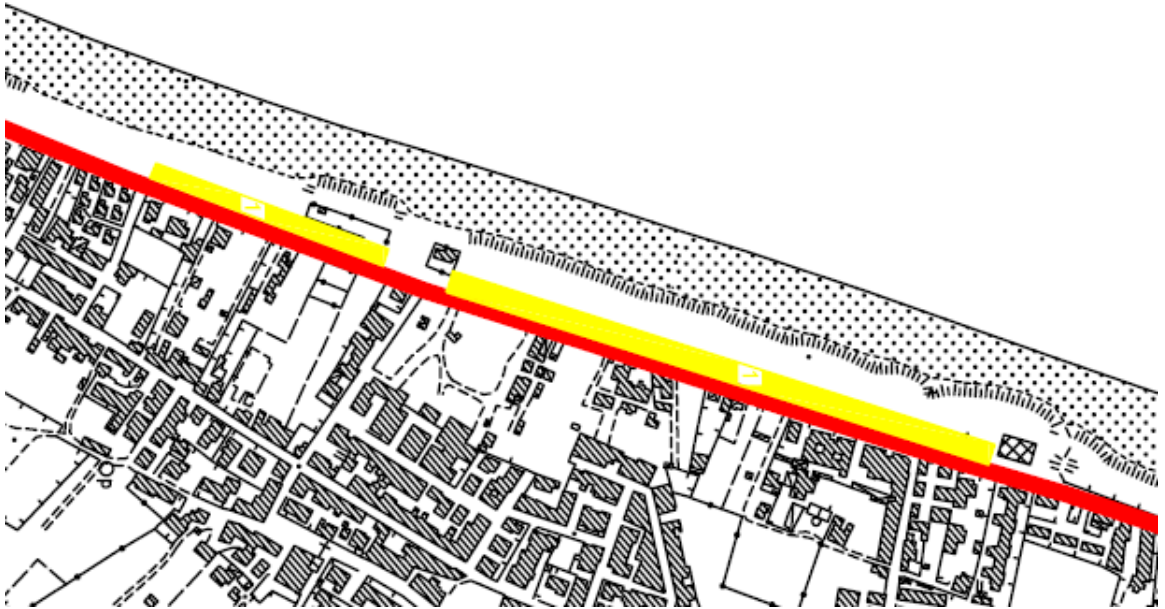
Le stesse possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture alloggiative (es. alberghi, pensioni, ostelli ecc.), individuati dal personale del Comune di Milazzo:

AREA DI AMMASSAMENTO
a) Area demaniale spiaggia di ponente
AREE DI ATTESA
b) Piazza Chiesa S. Pietro
c) Piazza Peppino Impastato
d) Piazzale Scuola Elementare Carrubano
AREE DI ACCOGLIENZA
e) Campo Sportivo Ciantro
f) Campo Sportivo S. Pietro
g) Campo Sportivo S. Marina
AREE DI ACCOGLIENZA COPERTE
h) Scuola Elementare Stefano Trimboli
i) Palazzetto dello Sport

Gli elementi indispensabili per rendere efficace e tempestiva l'evacuazione assistita riguardano il reperimento dei mezzi di trasporto e personale qualificato addestrato ad assistere la popolazione in situazioni di emergenza (a cura del personale individuato dal Comune di Milazzo).

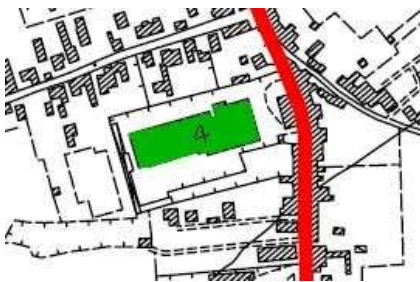
AREA DI AMMASSAMENTO

Area demaniale spiaggia di ponente



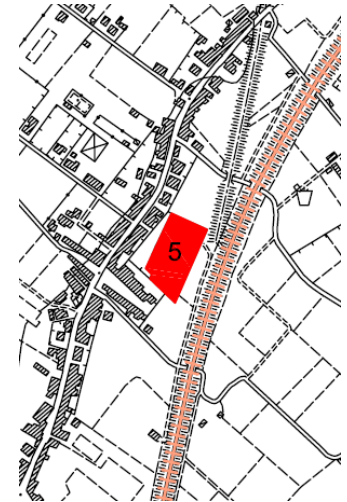
AREE DI ATTESA

4 - Piazzale Scuola Elementare Carrubaro
8 - Piazza Peppino Impastato
14 - Piazza Chiesa S. Pietro



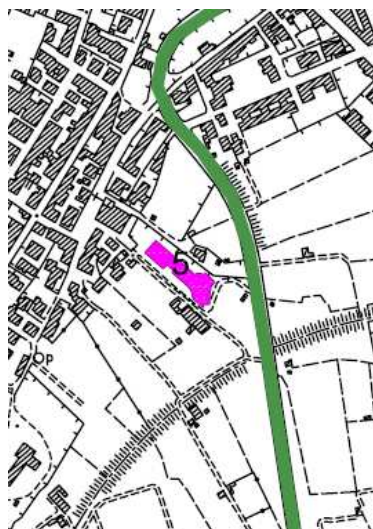
AREE DI ACCOGLIENZA

- 2 - Campo Sportivo Ciantro
- 4 - Campo Sportivo S. Pietro
- 5 - Campo Sportivo S. Marina



AREE DI ACCOGLIENZA COPERTE

- 5 - Scuola Elementare Stefano Trimboli
- 7 - Palazzetto dello Sport



Il progetto di evacuazione delle quote di popolazione, situate nell'area presunta di impatto dell'evento, pone come data la disponibilità della seguente qualità e quantità di risorse:

SCHEDA DITTE TRASPORTO PERSONE

DITTA	PULMAN	PULMINI
MAZZU' Autonoleggio, Via XX Luglio 18 - Milazzo Tel. 090 9283433	-	n. 4 da 9 posti
AUTOSERVIZI Central, Via C. Borgia 60 - Milazzo Tel. 090 9282472	n.10 da 55 posti	n. 2 da 9 posti n. 1 da 12 posti
COIRO, Via Principe di Piemonte 36 Monforte S. Giorgio - Tel. 090 9942580	n. 4 da 55 posti	n. 1 da 14 posti
MEO Matteo Autonoleggio, Via Stazione 10 - Pace del Mela – Tel. 090 9384129	n. 2 da 50 posti	n. 1 da 9 posti
LA SPADA BUS S.a.s., Via G. Rizzo 32 – Milazzo – Tel. 090 9281145	n. 1 da 20 posti n. 1 da 40 posti	n. 2 da 9 posti

I pullmans verranno parcheggiati nella corsia di emergenza dell'asse viario in corrispondenza della nuova Stazione Ferroviaria.

Per l'esodo utilizzeranno il percorso inverso in direzione autostrada.

SCHEDA ELICOTTERI

ENTE	TIPO	SEDE
118	n.1 elicottero tipo AB-212 n.1 elicottero tipo AB-412	Azienda Ospedaliera "Papardo" - C/da Sperone - Tel. 090 3992940
VV.F.	n.1 elicottero tipo AB-206 n.1 elicottero tipo AB-412	Nucleo Elicotteri Catania Fontanarossa – 095 348179
Polizia di Stato	n.2 elicotteri tipo AB-212	Reparto Volo P.S. di Reggio Calabria – 096 563801
Carabinieri	n.2 elicotteri tipo AB-412	12° Nucleo Elicotteri Carabinieri Catania Fontanarossa – 095 340066
Marina Militare	n.2 elicotteri tipo AB-212/SH-3D	Marisicilia – 090 64001

Punti di atterraggio

1) Campo sportivo Grotta Polifemo;



2) Piazzale del Centro Commerciale di via Cianfro;



3) Piazzale Ospedale Generale di zona in C.da Grazia.



4) Cortile Caserma Distaccamento VVF Milazzo

Punti di arrivo

Messina: Marisicilia - Caserma Ainis - Policlinico - Papardo

Catania: Ospedale Cannizzaro.

Palermo: Ospedale Civico.

TRAGITTO IN USCITA

In uscita si seguirà il tragitto prestabilito riassumibile nelle seguenti direzioni:

1ª Direzione : Ospedale locale sito in Via Madonna delle Grazie

2ª Direzione: a) Grotta Polifemo - campo calcio;

b) area antistante porto;

c) area uscita città per ospedali:

S. Agata di Militello

Patti

Messina

Via Acqueviola - Viale Gramsci - Asse di penetrazione

Eventuali feriti saranno trasportati - via elicottero - nei centri ospedalieri di MESSINA, CATANIA, REGGIO CALABRIA, convogliati dal C.C.S., a partire dalle elipiste individuate.

I pullmans, invece, accetteranno tutti i soggetti che, senza propri mezzi, autonomamente o su invito si siano fatti convogliare nell'area di ammassamento, per essere trasportati nella direzione ovest, lontani dal presumibile luogo evento, con obiettivo le aree di accoglienza o attesa.

I Furgoni, resi disponibili dalle forze dell'ordine dalle ditte individuate, procederanno alla raccolta d'individuate categorie di soggetti, ubicati nella seconda zona (di danno) ed eventualmente nella terza zona (di attenzione).

TRAGITTO IN ENTRATA

I mezzi in entrata saranno fatti convergere nel seguente modo:

a) quelli provenienti dalla S.S. 113 lato Messina e lato Palermo, dalla A/20, da S. Filippo del Mela, S. Lucia del Mela, dovranno fermarsi lungo la corsia di emergenza dell'Asse di penetrazione nel tratto adiacente la nuova stazione ferroviaria.

b) quelli provenienti da Barcellona P.G. (lato mare) dovranno fermarsi lungo la corsia di emergenza di via Spiaggia di Ponente nel tratto adiacente l'impianto di depurazione comunale sul lato destro.

I suindicati mezzi di trasporto saranno guidati lungo il tragitto da percorrere sul posto dell'intervento, per il recupero ed il trasporto dei sinistrati, dal Personale del locale Corpo dei VV.UU., il quale seguirà le vie di esodo in entrata o in uscita individuate.

* Ove si verificano code che possano ritardare i mezzi di soccorso provenienti dalla direzione Messina all'uscita del casello autostradale A20 di Milazzo, si prevede l'attivazione di una uscita esistente lungo l'asse autostradale poco prima dello svincolo Milazzo. L'attivazione avverrà a cura della sezione di Barcellona della POLFER coadiuvata da personale del CAS.

TRAGITTI DI ESODO

Si propone, attesa la temporalità dell'evento, lo spostamento della popolazione, mediante pullmans, sull'area di ammassamento della zona Spiaggia di Ponente, attraverso le seguenti strade scorrevoli:

1) Vie di esodo dalla frazione Parco

- ↻ Via Madonna del Boschetto;
- ↻ Viale Gramsci fino ad imboccare l'Asse di penetrazione;
- ↻ Asse di penetrazione con direzione Ovest fino a sboccare su Via Spiaggia di Ponente;
- ↻ Via Spiaggia di Ponente;
- ↻ Via Tukory;
- ↻ Palazzetto dello Sport.

2) Vie di esodo dalla C.da Bocca di Fiume e C.da Sorgente di S. Filippo del Mela

- ↻ Via Madonna del Boschetto con direzione Est verso S.S. 113;
- ↻ S.S. 113 direzione Palermo fino ad imboccare l'Asse di penetrazione;
- ↻ Asse di penetrazione fino a sboccare su via Spiaggia di Ponente;
- ↻ Via Spiaggia di Ponente;
- ↻ Via Tukory;
- ↻ Palazzetto dello Sport.

Nell'ipotesi che parte della popolazione sia affetta da patologie per le quali si renda necessario il trasporto in Ospedale, si provvederà con idonei mezzi al trasporto nell'ospedale di Milazzo per il conseguente eventuale smistamento presso altri nosocomi.

Il tragitto per l'ospedale di Milazzo è il seguente:

3) dalla C.da Parco verso l'Ospedale di Milazzo

- ↻ Via Madonna del Boschetto;
- ↻ Viale Gramsci;
- ↻ Via Madonna delle Grazie;
- ↻ Ospedale di Milazzo.

4) dalla C.da Parco verso l'Ospedale di Barcellona P.G.

- ↻ Via Madonna del Boschetto;
- ↻ Viale Gramsci, fino ad imboccare l'Asse di penetrazione con direzione Ovest;
- ↻ Asse di penetrazione fino a sboccare su via Spiaggia di Ponente;
- ↻ Via Spiaggia di Ponente con direzione Sud verso Barcellona P.G.;
- ↻ Frazione Calderà;

- Strada arginale torrente Idria, fino ad incrociare S.S. 113;
- S.S. 113 direzione Messina;
- Ospedale di Barcellona.

In caso si renda necessario il trasporto con elicotteri, per raggiungere i campi di atterraggio previsti, si dovrà percorrere il seguente tragitto:

5) Utilizzo del campo sportivo sito in via Grotta Polifemo

- ↻ Via Madonna del Boschetto;
- ↻ Viale Gramsci fino ad imboccare l'Asse di penetrazione con direzione Ovest;
- ↻ Asse di penetrazione fino a sboccare sulla Via Spiaggia di Ponente;
- ↻ Via Spiaggia di Ponente con direzione Nord;
- ↻ Via Tukory;
- ↻ Via Del Marinaio d'Italia, fino alla fine;
- ↻ Campo sportivo Grotta Polifemo.

6) Utilizzo piazzale Centro Commerciale Mercantile

- ↻ Via Madonna del Boschetto;
- ↻ Viale Gramsci con direzione Milazzo Centro;
- ↻ Via dei Giardini;
- ↻ Via Ciantro;
- ↻ Piazzale Centro Commerciale Mercantile.

7) Utilizzo piazzale Ospedale Generale di Zona.

- ↻ Via Madonna del Boschetto;
- ↻ Viale Gramsci, direzione sud Olivarella;
- ↻ Via Madonna delle Grazie;
- ↻ Ospedale Generale.

Le strade confluenti con detto tragitto, saranno precluse al traffico ordinario, anche se finalizzate all'esodo.

La **viabilità ordinaria di uscita** dalla città sarà deviata sulle seguenti strade:

- Via del Marinaio d'Italia;
- Via Tukory;
- Via Spiaggia di Ponente;
- Via Rio Rosso;
- Via Fiumarella;
- Via Botteghelle;
- S.S. 113 per entrambe le direzioni Messina o Palermo.

La **viabilità ordinaria di entrata** nella città sarà canalizzata nel senso inverso.

3.3 - Sistemi di allarme e flusso della comunicazione

Il sistema di allarme costituisce un requisito essenziale per rendere efficace il PEE in termini di risposta all'emergenza.

L'allertamento della popolazione costituisce, infatti, una delle attività primarie del soccorso e compete, di norma, all'autorità locale di protezione civile cui la legge affida, appunto, l'attivazione ed il coordinamento dei primi soccorsi.

La scelta circa lo strumento da utilizzare per allertare la popolazione spetta al Sindaco di Milazzo che, tra i mezzi di allertamento ipotizzabili, preferirà quelli che soddisfano le seguenti prioritarie esigenze:

- ⊕ raggiungere il più ampio numero di persone nel più breve lasso di tempo possibile;
- ⊕ essere gestibili direttamente dall'amministrazione competente;
- ⊕ essere attivabili in condizioni di sicurezza in quanto gli impianti non richiedono al personale preposto di operare in "zone a rischio";
- ⊕ essere in grado di fornire informazioni anche complesse;
- ⊕ essere gestibili da personale operativo h24.

Ciò premesso, lo strumento utilizzato - secondo lo standard tecnologico più aggiornato - è un **impianto di amplificazione**, dotato dei seguenti requisiti:

- potenza sufficiente per raggiungere anche il limite esterno della zona di attenzione;
- sistema di comando di facile attivazione ed immediatamente disponibile per l'autorità locale di protezione civile ovvero per la persona dallo stesso delegata a tale specifico scopo;
- gestibile da personale operativo h 24;
- idoneo a trasmettere anche messaggi complessi.

Oltre a quello individuato, possono ipotizzarsi altri strumenti "speciali" ovvero "individuali" di allertamento come, ad esempio, comunicazioni telefoniche, messaggi S.M.S., telefax ecc.; ma appare evidente che, ai fini del presente piano, dovendo disporre soprattutto di uno strumento idoneo per allertare, in tempi brevi, le persone residenti all'esterno dell'azienda, sono da preferirsi i sistemi di allertamento "collettivi", nonché quelli che permettono di fornire alla popolazione informazioni anche dettagliate sulle misure di protezione da adottare.

E' necessario che lo strumento sia utilizzato secondo procedure concordate e pianificate, a livello locale, preventivamente ed in modo da far giungere alla popolazione, i due seguenti tipi di comunicazione:

- ❖ **rimanere al chiuso** della propria abitazione;
- ❖ **evacuare** in direzione opposta rispetto all'azienda.

Qualora sia stata disposta l'evacuazione, la popolazione coinvolta dovrà abbandonare, preferibilmente a piedi, le abitazioni e dirigersi verso le zone di "*raccolta temporanea*" (da dove sarà trasferita, se necessario, con appositi mezzi, nelle "*aree di ricovero*" individuate dal Comune).

Nel caso sia disposta la misura "di tenersi al riparo ed al chiuso", la popolazione interessata dovrà cercare immediatamente riparo al chiuso, nelle rispettive abitazioni.

Dislocazione dei sistemi di allarme

Lo stabilimento è attrezzato con sirene acustiche sia per finalità d'allarme interno che per segnalazioni relative all'attività lavorativa.

Il sistema di segnalazione e allarme è costituito da una serie di punti di allarme a pulsante, localizzati strategicamente nell'area della Raffineria, il cui azionamento attiva l'impianto di segnalazione allarme, costituito da:

- a) videoterminali che visualizzano la zona dell'evento ed il pulsante azionato
- b) sirene di allarme ubicate su strutture elevate ed udibili in tutte le zone
- c) sintesi vocale che tramite interfono indica la localizzazione del punto di allarme attivato

Il sistema di allarme aziendale, azionato tramite un pulsante di allarme distribuito o tramite la squadra di emergenza allertata telefonicamente o via radio, ha i seguenti significati:

**stato di allarme stabilimento
cessata emergenza**

**suono prolungato di sirena
tre suoni di sirena brevi intervallati**

In caso di necessità di attivazione del Piano di Emergenza Esterno, ricevuta la comunicazione d'allarme, il personale identificato del Comune di Milazzo, provvede all'attivazione del dispositivo di avviso acustico ubicato in Via Madonna del Boschetto (edificio ex scuola elementare) secondo procedure definite con combinatore telefonico.

L'attivazione del sistema di allarme a sirene (potenza sonora 3 km su traliccio di 18 metri), **ha lo scopo di allertare la popolazione**, intesa nel senso più ampio del termine, comprensiva di chi dimora, di chi lavora presso le altre attività produttive esistenti e di chi, comunque si trovi nelle vicinanze, secondo il seguente significato:

rifugio al chiuso suono prolungato di sirena 2 minuti dopo 30 secondi di pausa
evacuazione suoni intermittenti di sirena con intervalli di 5 secondi
cessato allarme a mezzo di autoveicoli dotati di altoparlante

La cessazione dell'allarme è invece segnalata mediante autoveicoli dotati di altoparlanti.

Per i luoghi ad elevata concentrazione di persone (scuole, luoghi ad affollamento ecc.), interessati dalla presente pianificazione, nei quali l'allarme attiva un piano di emergenza interna, si prevede la realizzazione di sistemi di allarme diretti a cura del Comune di Milazzo, quale organismo preposto alla diramazione dell'allarme.

Gestione e manutenzione dei sistemi di allarme

Il gestore assicura l'efficienza nel tempo del sistema di allarme di stabilimento.

Il Comune di Milazzo predispone mezzi e personale per l'avviso alla popolazione in caso di attivazione del Piano.

3.4 - Definizione dei livelli di allerta

La corretta individuazione degli scenari incidentali è il punto di partenza per una corretta preparazione degli interventi di emergenza. Le ipotesi di rilascio individuate, consistono essenzialmente nella perdita d'integrità di tubazioni, serbatoi e apparecchiature, o in perdite di tenuta (flange o valvole), o per interventi indebiti di scarichi funzionali.

In funzione della modalità con cui avviene la perdita di contenimento dell'apparecchiatura coinvolta e dalle circostanze al contorno (alcune delle quali definibili in termini statistici, quali ad esempio condizioni meteorologiche, direzione del vento, dimensione della rottura, presenza di punti d'innescio), l'evento incidentale può evolversi secondo le seguenti tipologie incidentali:

TIPOLOGIA EVENTISTICA	DEFINIZIONE	TIPOLOGIA INCIDENTALE	INFLUENZA DELLE CONDIZIONI METEO
<i>Istantanea (*)</i>	Evento che produce conseguenze che si sviluppano (almeno negli effetti macroscopici) in tempi brevissimi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Esplosione non confinata (UCVE) ➤ Flash Fire 	Modesta
<i>Dinamica veloce o prolungata</i>	Evento che produce conseguenze che si sviluppano attraverso transitori medi o lunghi, da vari minuti ad alcune ore	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incendio (di pozza, di serbatoio, di ATB, etc.) ➤ Diffusione tossica (gas e vapori, fumi caldi di combustione o decomposizione) 	Elevata
<i>Differita o a dinamica lenta</i>	Evento che produce conseguenze che possono verificarsi, nei loro aspetti più significativi, con ritardo rispetto al loro insorgere (qualche giorno)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rilascio con conseguenti diffusioni di sostanze ecotossiche (in falda, in corpi idrici di superficie) ➤ Deposizione di prodotti dispersi (polveri, gas o vapori, prodotti di combustione o decomposizione) 	Trascurabile

(*) L'istantaneità è riferita all'evento incidentale indicato; esso però è il risultato di un evento iniziatore (rilascio) che può svilupparsi in tempi anche relativamente lunghi.

Tipologia degli incidenti e loro categorizzazione

Senza scendere in eccessivi dettagli, si riportano le classificazioni di incidenti sulla base delle potenziali aree di "impatto".

TIPOLOGIA INCIDENTI	
MINORI	incidenti che non hanno ripercussioni all'esterno perciò è sufficiente l'intervento degli operatori dell'impianto
CATEGORIA 1	incidenti originatisi all'interno dello stabilimento che, per caratteristiche del fenomeno, portata e gravità, non sono suscettibili di ulteriore evoluzione negativa di coinvolgimento di altre apparecchiature e di pregiudizio per l'esterno, e possono essere fronteggiati in via ordinaria con le strutture interne allo stabilimento
CATEGORIA 2	incidenti originatisi all'interno dello stabilimento che, per caratteristiche del fenomeno, portata e gravità, possono essere suscettibili di ulteriore evoluzione negativa di coinvolgimento di altre apparecchiature ma <u>senza pregiudizio per l'esterno</u> , e possono essere controllati nel tempo con l'ausilio delle strutture interne ed esterne (Vigili del Fuoco, 118...)
CATEGORIA 3	incidenti originatisi all'interno dello stabilimento che, per caratteristiche del fenomeno, portata e gravità, interessano immediatamente <u>in modo pregiudizievole l'esterno</u> dello stabilimento e devono essere controllati con l'impiego di risorse pianificate (Piano di Emergenza Esterno)

[Patterned]			
[Patterned]			

1) Incidenti minori o di Categoria 1: ovvero tutti quegli eventi che si possono verificare all'interno dello stabilimento e che è possibile gestire con le sole risorse interne e i cui effetti si manifestano solo ed esclusivamente all'interno del perimetro di stabilimento.

a) Le tipologie di incidenti che potrebbero potenzialmente verificarsi sono:

↗ **Pool Fire o incendio di pozza di idrocarburi:** fenomeno di incendio più o meno stazionario (in funzione dell'apporto di sostanza combustibile) che da luogo ad un irraggiamento più o meno elevato in funzione della tipologia di sostanza coinvolta, delle dimensioni della pozza e dello sviluppo di fumo di combustione. L'origine dell'evento può essere dovuta ad una perdita accidentale da linea o apparecchiatura;

↗ **Flash Fire:** fenomeno impulsivo di rapida combustione di una nube di vapori la cui concentrazione non è sufficiente a dare luogo ad un'esplosione. L'evento può originarsi da una perdita accidentale di gas o di vapori originati da una pozza di idrocarburi liquidi il cui innesco sia ritardato nel tempo (e nello spazio). Il fenomeno ha generalmente una durata brevissima (dell'ordine di 15 – 20 secondi al massimo) a fronte di elevati valori di irraggiamento istantaneo, ma può essere seguito da altra tipologia di incendio in funzione dell'origine della perdita che ha dato luogo al rilascio di vapori (Pool Fire o Jet Fire);

↗ **Jet Fire o Dardo di Fuoco:** incendio di una perdita di prodotto in pressione che da luogo ad un irraggiamento localizzato lungo la direzione del jet. In casi particolari, in funzione del tipo di perdita, può anche essere associato ad un incendio da pozza. L'origine dell'evento può essere attribuito ad una perdita da una pompa in marcia o da un accoppiamento flangiato o da cricca su linea in pressione. In genere la lunghezza del jet è legata alla pressione di rilascio, alla presenza di ostacoli e al layout della zona circostante la perdita;

↗ **UVCE (esplosione di una nube di vapori non confinata):** fenomeno impulsivo cui è associata un'onda di pressione e fenomeno termico secondario. Un evento di questo genere si può manifestare nel caso in cui vi sia una fuga di gas o vapori infiammabili che venga innescata successivamente al rilascio. Quasi sempre a questo evento iniziale si associa un evento secondario (successivo) tipo Pool Fire o Jet Fire in funzione del tipo di perdita originaria;

↗ **Dispersione Tossica:** si intende con ciò il rilascio di un quantitativo di sostanza tossica in forma gassosa. Nella fattispecie della Raffineria di Milazzo questo evento è associato essenzialmente a potenziali rilasci incidentali di H₂S.

b) Gli eventi di cui sopra si manifestano in aree e con magnitudo tali da fare sì che i loro effetti restino contenuti all'interno della Raffineria e la gestione del contenimento e mitigazione è affidata esclusivamente al personale interno. Si ritiene che possano essere ricompresi in questa categoria tutti quegli eventi la cui durata, dall'allarme al cessato allarme, **non superi i 30 minuti.**

c) Sulla base di quanto sopra riportato, vista la mancanza di coinvolgimento dell'esterno, il gestore provvederà ad inoltrare informativa immediatamente a valle della cessazione dell'allarme, fornendo le prime indicazioni su quanto avvenuto.

2) Incidenti di Categoria 2 con possibile evoluzione o effetti che potrebbero interessare l'esterno: ovvero tutti quegli eventi che si possono verificare all'interno dello stabilimento e che pur se gestiti (inizialmente) con risorse interne potrebbero evolvere in modo tale che gli effetti potrebbero andare oltre il perimetro di stabilimento. Questa tipologia di eventi potrebbe anche scaturire da una escalation di un evento di categoria minore al **superamento dei 30 minuti** dall'attivazione dell'allarme.

a) Le tipologie di incidenti che potrebbero potenzialmente verificarsi sono:

↗ **Pool Fire o incendio di pozza di idrocarburi:** in questo caso è presumibile che si tratti di un principio di incendio interessante uno dei serbatoi posti lungo le aree perimetrali dello stabilimento. L'evoluzione di un evento di questo genere, affinché possa interessare l'esterno, richiede un tempo superiore ai 30 minuti. Un evento di questo tipo può manifestarsi in una qualsiasi delle aree esterne individuate.

↗ **UVCE (esplosione di una nube di vapori non confinata):** in questo caso il fenomeno impulsivo si potrebbe manifestare nel caso in cui vi sia una fuga di gas o vapori infiammabili che siano innescate successivamente al rilascio in un impianto relativamente vicino al perimetro di Raffineria. In questi casi specifici, sulla base delle valutazioni effettuate, gli effetti sulle aree esterne dello stabilimento si possono manifestare con la rottura dei vetri delle abitazioni più prossime all'area d'ingresso in stabilimento, ovvero quelle ricomprese nell'area S1.

↗ **Dispersione Tossica:** sull'esterno della Raffineria di Milazzo quest'evento si può manifestare con concentrazioni di H₂S lontane da soglie di pericolo immediato. In questo caso, le condizioni meteo hanno una notevole influenza sulle modalità di dispersione condizionando anche la direzione di propagazione della dispersione. Le aree potenzialmente interessate sono la W, S1 e S2.

b) In questo caso, trascorsi 30 minuti dall'attivazione dell'emergenza (interna), il gestore invierà una prima informativa alla Prefettura, fornendo le prime indicazioni su quanto in corso secondo lo standard pianificato, riportando, tra l'altro, se configurare lo stato di ATTENZIONE o di PREALLARME per ciò che concerne il presente Piano.

c) Tale informativa è in seguito aggiornata dal Gruppo di Coordinamento Esterno della Raffineria, su indicazione e informazioni fornite dal Gruppo di Coordinamento Interno, a intervalli di 30 minuti o in funzione dell'evoluzione stessa dell'evento, fino alla comunicazione di cessato allarme.

3) Incidenti di Categoria 3 per i quali sin dalle prime fasi è possibile prevedere un'evoluzione o effetti che potrebbero interessare l'esterno: ovvero tutti quegli eventi che si possono verificare all'interno dello stabilimento e che già dall'inizio (per modalità o tipologia o condizioni meteo) consentono di prevedere una evoluzione tale per cui gli effetti potrebbero andare oltre il perimetro di stabilimento.

- a) Si tratta in questo caso di possibili ***rilasci tossici***. Sono esclusi gli ***irraggiamenti*** in quanto i tempi necessari affinché si venga a creare una situazione d'irraggiamento termico stazionario, sono superiori a 30 minuti.
- b) Entro 30 minuti dall'attivazione dell'emergenza (interna), il gestore provvederà ad inviare una prima informativa alla Prefettura, fornendo le prime indicazioni su quanto in corso secondo lo standard pianificato, riportando, tra l'altro, se possa configurarsi lo stato di ATTENZIONE, di PREALLARME o di ALLARME per ciò che concerne il presente Piano.
- c) Tale informativa è successivamente aggiornata dal Gruppo di Coordinamento Esterno su indicazione e informazioni fornite dal Gruppo di Coordinamento Interno a intervalli di 30 minuti o in funzione dell'evoluzione stessa dell'evento, fino alla comunicazione di cessato allarme.

IMPIANTO	SOSTANZE COINVOLTE	TIPOLOGIE DI SCENARI POSSIBILI				
		Flash Fire	Pool Fire	Jet Fire	UVCE	Rilascio tossico
TOPPING 3 - TOPPING 4	Grezzo, GPL, H ₂ S, Benzina, Kero, Gasolio, Residuo Atmosferico, Fuel Gas, Fuel Oil					
VACUUM	Residuo Atmosferico, Gasolio, Residuo VACUUM, Fuel Gas, Fuel Oil					
HDT / REFORMING CATALITICO	GPL, H ₂ S, Benzina, H ₂ , Fuel Gas, Fuel Oil					
FCC COMPLEX	GPL, H ₂ S, Benzina, Gasolio, Fuel Gas, Fuel Oil					
MTBE	GPL, Benzina, Fuel Gas, Metanolo, MTBE					
IDROISOMERIZZAZIONE	GPL, Benzina					
MEROX GPL / iC₅	GPL, H ₂ S, Benzina					
HDS 1 / MDDW	GPL, H ₂ S, Benzina, Gasolio, Fuel Gas, Fuel Oil					
ALKILAZIONE	GPL, H ₂ SO ₄ , NaOH, SO ₂ , Benzina, Kero, Fuel Gas, Sorgente di Radiazioni Ionizzanti					
SWS 1 e 2	H ₂ S, Acque Acide					
DEA 1 e 2	H ₂ S					
TAS (TAP e TAZ)	Idrocarburi di varia natura, leggeri e/o pesanti					
PONTILI 1 E 2	Grezzo, GPL, H ₂ S, Benzina, Kero, Gasolio, Idrocarburi Semilavorati vari, Olio Combustibile					
CTE e Area Servizi	GPL, H ₂ S, H ₂ SO ₄ , NaOH, Fuel Gas, Fuel Oil					
Sale pompe	Grezzo, GPL, H ₂ S, Benzina, Kero, Gasolio, Idrocarburi Semilavorati vari, Olio Combustibile					

IMPIANTO	SOSTANZE COINVOLTE	TIPOLOGIE DI SCENARI POSSIBILI				
		Flash Fire	Pool Fire	Jet Fire	UVCE	Rilascio tossico
PENSILINE DI CARICO ATB	Benzina, Kero, Gasolio, Olio Combustibile					
PARCO GPL E PENSILINE GPL	GPL					
PARCO STOCCAGGIO ATMOSFERICO	Grezzo, H ₂ S, Benzina, Kero, Gasolio, Idrocarburi Semilavorati vari, Olio Combustibile					
HDC	GPL, H ₂ S, H ₂ , Kero, Gasolio, Fuel Gas, Fuel Oil					
HGU 1	GPL, H ₂ S, H ₂ , Fuel Gas					
LAVAGGIO GAS / RIGENERAZ. AMMINA	GPL, H ₂ S, Fuel Gas					
DEETANIZZAZIONE E LAVAGGIO GPL	GPL, H ₂ S, Fuel Gas					
LC-FINER **	GPL, H ₂ S, H ₂ , Residuo Vacuum, Gasolio, Fuel Gas, Fuel Oil, Sorgenti di Radiazioni Ionizzanti					
HGU 2	GPL, H ₂ , Virgin Naphta, Fuel Gas					
SRU 1 / SCOT 1 e SRU 2 / SCOT 2	H ₂ S, SO ₂ , Fuel Gas					
TORCIA E BLOW DOWN	GPL, H ₂ S, Idrocarburi liquidi, Fuel Gas					
HDS 2	GPL, H ₂ S, Benzina, Gasolio, Fuel Gas, Fuel Oil					
PSA	Idrogeno					
MEROX GPL 2	GPL, Benzina					
HDT 2	Idrogeno, Idrocarburi leggeri, H ₂ S, Benzina, Fuel Gas					

3.5 - Organizzazione per l'attivazione del PEE

In linea generale, in funzione della tipologia dello scenario e delle esigenze di soccorso tecnico-sanitario, il consolidamento del sistema di comando e controllo, nonché la messa a regime del Piano, avviene con un andamento a più fasi in funzione della gravità degli incidenti probabili:

- **Eventi di categoria 1**, comportano sicuramente una durata dell'emergenza **inferiore a 30 minuti**. In questo caso non si presenta la necessità di attivazione del PEE, e alla Prefettura verrà inviata a cura del Gestore, a fine emergenza, una nota informativa dell'accaduto secondo lo schema prefissato.
- **Eventi di categoria 2**, classificati come tali o dal loro insorgere o come evoluzione di quelli di categoria 1. Si possono configurare due casi:
 - ↗ emergenza classificata di Categoria 2 dal suo insorgere, ma che viene gestita entro 30 minuti dall'attivazione dell'allarme;
 - ↗ emergenza classificata di Categoria 1 che si trasforma in 2 la cui durata superi i 30 minuti.

In uno di questi due casi, a partire da 30 minuti dopo l'attivazione dell'emergenza, il Gestore provvederà ad informare la Prefettura, secondo lo standard predefinito, mediante il quale verrà precisato quale stato di attivazione si rende necessario per l'applicazione del Piano (ATTENZIONE, PREALLERTA). Seguirà comunicazione secondo lo schema prefissato, contenente le prime indicazioni su quanto sta avvenendo. Tale informativa sarà aggiornata ogni 30 minuti o laddove vi fossero significative variazioni/evoluzioni dell'evento in corso, sino alla fine emergenza.

- **Eventi di categoria 3**, classificati come tali o dal loro insorgere o come evoluzione di quelli di categoria 2. Eventi di questa categoria, per lo scenario manifestato e/o per le condizioni meteo presenti, potrebbero in un tempo relativamente breve interessare l'esterno; entro 30 minuti dall'attivazione dell'allarme, la Prefettura sarà informata dal Gestore, secondo lo standard predefinito, mediante il quale verrà precisato quale stato di attivazione si rende necessario per ciò che concerne il presente Piano (ATTENZIONE, PREALLERTA, EMERGENZA).

"STATI" di emergenza

Affinché gli organi operativi dispongano di un linguaggio comune e possano correttamente configurare l'entità e la tipologia degli interventi richiesti in caso di evento incidentale, sono stati individuati quattro distinti **"stati"** di emergenza; "stati" peraltro ipotizzabili - anche se non in eguale misura e probabilità - sia in caso di "eventi istantanei" che in caso di "eventi a dinamica veloce" o "differita":

1. stato di "attenzione"

Stato conseguente ad un evento che, seppur privo di qualsiasi ripercussione all'esterno dell'attività produttiva per il suo livello di gravità, può o potrebbe essere avvertito dalla popolazione creando, così, in essa una forma incipiente di allarmismo e preoccupazione per cui si rende necessario attivare una procedura informativa da parte dell'Amministrazione comunale.

In questa fase, il gestore informa la Prefettura e gli altri soggetti individuati nel PEE in merito agli eventi in corso, al fine di consentirne l'opportuna gestione.

2. stato di "preallarme"

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

Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che, per la vistosità o fragorosità dei loro effetti (*incendio, fumi, rilasci*), vengono percepiti chiaramente dalla popolazione esposta, sebbene i parametri fisici che li caratterizzano non raggiungano livelli di soglia che dalla letteratura sono assunti come pericolosi per la popolazione e/o l'ambiente.

In questa fase, il gestore richiede l'intervento di squadre esterne dei VVF, informa la Prefettura e gli altri soggetti individuati nel PEE. La Prefettura assume il coordinamento della gestione dell'emergenza al fine di consentire un'attivazione preventiva delle strutture, affinché si tengano pronte a intervenire in caso di evoluzione di un evento incidentale.

3. stato di "allarme - emergenza esterna allo stabilimento"

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

In questa fase, si ha l'intervento di tutti i soggetti individuati nel PEE.

4. stato di "cessato allarme"

La procedura di attivazione del cessato allarme è assunta dalla Prefettura, sentite le strutture operative e gli amministratori locali, quando è assicurata la messa in sicurezza del territorio e dell'ambiente.

Livelli di allerta ed azioni in funzione della Categoria Incidentale

CATEGORIA INCIDENTALE		LIVELLI DI ALLERTA	AZIONI
INCIDENTI MINORI		-	-
CATEGORIA 1	senza ipotesi di evoluzione di aggravamento	ATTENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Specifica comunicazione per un attento esame dello scenario evolutivo ✦ Procedure Operative
	con ipotesi di evoluzione di aggravamento	PREALLARME	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Specifica comunicazione ✦ Procedure Operative ✦ Valutazione ed eventuale Istituzione del C.C.S. ✦ Istituzione del Posto di Comando Avanzato. ✦ Interventi finalizzati alla chiusura delle strade
CATEGORIA 2	senza ipotesi di evoluzione all'esterno	PREALLARME	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Specifiche comunicazioni ✦ Procedure Operative ✦ Attivazione sirene di allarme ✦ Istituzione C.C.S. ✦ Istituzione del C.O.M.
	con ipotesi di evoluzione all'esterno	ALLARME	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Istituzione del Posto di Comando Avanzato ✦ Interventi finalizzati alla chiusura delle strade ✦ Attivazione aree di raccolta e ammassamento
CATEGORIA 3		ALLARME	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Istituzione del Posto di Comando Avanzato ✦ Interventi finalizzati alla chiusura delle strade ✦ Attivazione aree di raccolta e ammassamento

"FASI" temporali

Considerato che lo **stato di emergenza** in generale è caratterizzato da una propria durata dipendente dalla velocità con cui il fenomeno incidentale si evolve, si ritiene che l'attivazione si possa realizzare attraverso tre distinte **"fasi"** temporali, a seconda del grado di urgenza delle azioni da compiere:

1° tempo: ATTIVAZIONE DELLE RISORSE

tempistica di attuazione: primi minuti

in funzione del tempo impiegato dal gestore per porre in essere le prime richieste di soccorso

- acquisizione della conoscenza sommaria dell'entità e natura dell'incidente;
- immediato allertamento di Prefettura, 115, 113, 112, 118 a cura del gestore;
- direzione e coordinamento sul posto a cura dei Vigili del Fuoco e intervento delle forze immediatamente disponibili per l'accertamento ed i primi interventi possibili;

2° tempo: DISPIEGAMENTO DELLE FORZE E DEL PRIMO COORDINAMENTO OPERATIVO

tempistica di attuazione: alcune decine di minuti

in relazione al tempo impiegato per l'attivazione delle risorse

- ulteriore chiarificazione della situazione attraverso le notizie fornite dalla rete di comando;
- definizione delle aree di schieramento degli organi esecutivi;
- ulteriore afflusso di forze di intervento nelle zone in cui siano state individuate esigenze di soccorso o intervento ed eventuale pianificazione dei soccorsi per le maxiemergenze.

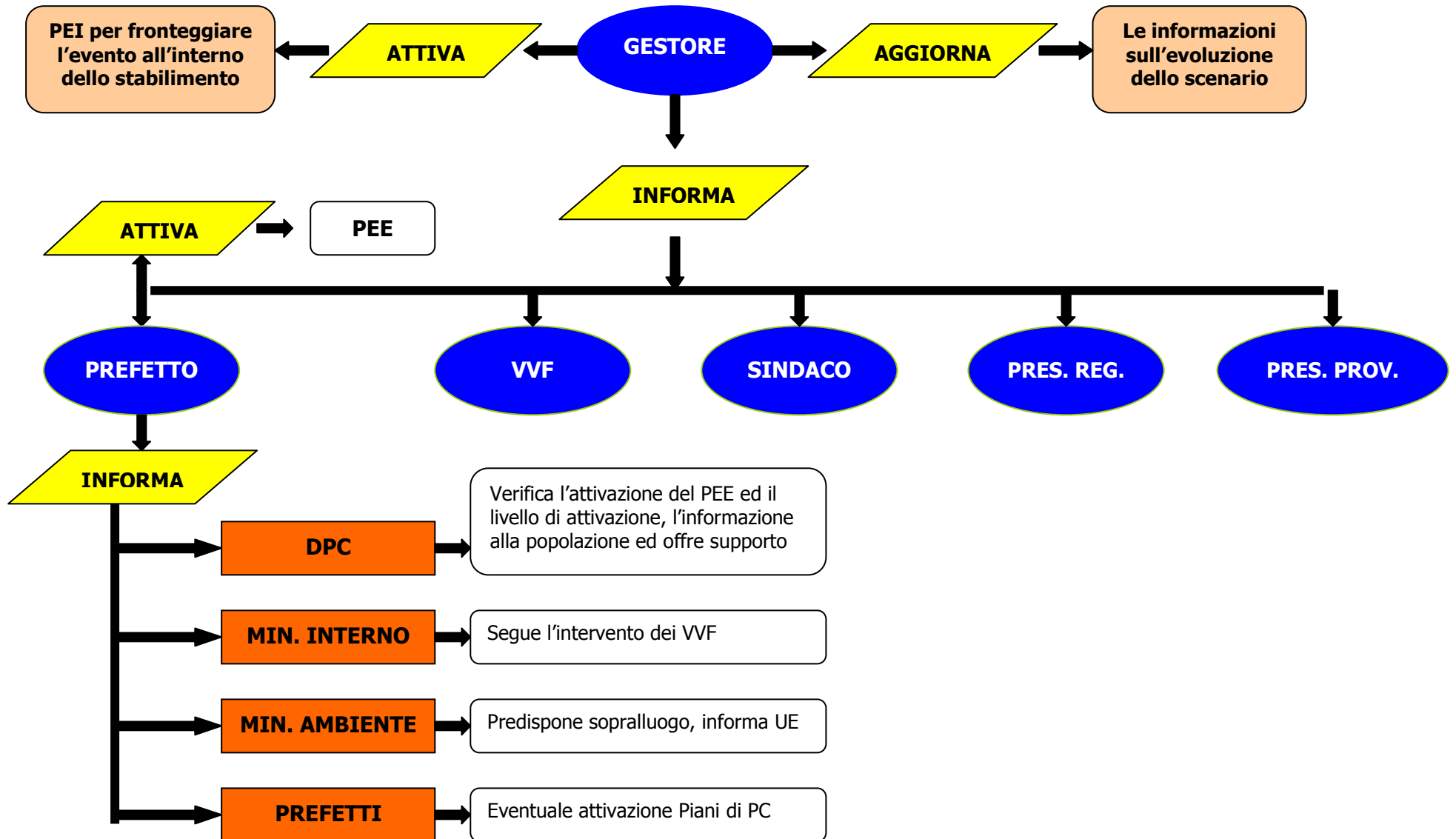
3° tempo: CONSOLIDAMENTO DEL SISTEMA GESTIONALE

tempistica di attuazione: alcune "mezz'ore"

in relazione alla capacità di attivazione delle singole risorse, correlata alla dislocazione sul territorio ed alla gravità ed estensione dell'evento

- completamento delle reti "comando e controllo" e di "regolazione del traffico";
- completamento dello schieramento degli organi esecutivi;
- afflusso coordinato di tutte le forze di intervento.

FLUSSO DI ATTIVAZIONE DELLE RESPONSABILITA' OPERATIVE NEL PEE



Azioni generali d'intervento degli Enti coinvolti nel Piano

Le azioni da compiere hanno una rilevanza diversa in relazione alle precipue finalità cui sottendono; pertanto si stabilisce il seguente ordine di priorità:

- ⊕ allertare ed attivare gli organi aventi compiti operativi;
- ⊕ allertare la popolazione e porla al riparo dall'evento incidentale;
- ⊕ prestare soccorso alla popolazione già coinvolta, compreso il personale dell'azienda;
- ⊕ contenere il fenomeno incidentale;
- ⊕ proteggere il patrimonio pubblico e privato dagli effetti dell'evento incidentale;
- ⊕ tutelare l'ambiente adottando misure di ripristino e disinquinamento;
- ⊕ assicurare il controllo del territorio.

Poiché, inoltre, gli organi preposti alle funzioni operative ed i livelli di comando sono diversi, occorre stabilire quale sia "l'ordine di precedenza" tra gli stessi in rapporto agli scopi prioritari prefissati.

In tale ottica, nella scelta circa l'autorità di protezione civile cui deve essere data, per prima, la comunicazione relativamente allo stato emergenziale, fermo restando l'allertamento delle strutture ordinarie di soccorso urgente, il Sindaco assume una posizione di primo piano, per la migliore e diretta conoscenza del territorio.

Spettano al Sindaco i compiti generali relativi all'attivazione ed al coordinamento dei primi interventi di soccorso a favore della **popolazione** locale.

Tuttavia, ragioni di tempestività dei soccorsi tecnici urgenti e sanitari richiedono che il gestore aziendale, salvo particolari circostanze, in caso di incidente, prima di informare il Sindaco, attivi le strutture dei Vigili del Fuoco e del S.S.U.Em. 118.

Nella prima fase dell'emergenza, Vigili del Fuoco ed il Servizio S.U.Em. 118, strutture operative rispettivamente dello Stato e della Regione, riconoscono nel Sindaco - soprattutto per gli aspetti non aventi carattere prettamente tecnico - l'autorità locale di protezione civile con funzioni di coordinamento.

Le scelte operative circa i prioritari **interventi tecnici** da effettuare sono invece assunte dagli organi preposti per legge al soccorso urgente, e cioè i cosiddetti "first responders" (Vigili del Fuoco, S.S.U.Em., 118, Forze dell'Ordine e Polizia Locale).

Successivamente le decisioni sono assunte dal Sindaco e quindi dalla Prefettura, sulla base delle indicazioni fornite dagli stessi organi tecnici presenti sull'evento.

Il Sindaco, stante l'esigenza di assumere urgenti determinazioni in merito alle misure da adottare nei confronti della popolazione, nell'attesa di ricevere immediate indicazioni da parte dei tecnici (Vigili del Fuoco, S.S.U.Em. 118, ecc), disporrà gli interventi necessari sulla base degli elementi di valutazione a propria disposizione.

Quando il Prefetto avrà reso operative le strutture di coordinamento, potrà poi svolgere concretamente un'azione di coordinamento delle attività di soccorso e ottimizzare le misure già disposte dall'autorità locale di protezione civile.

Il settore di *Protezione Civile comunale* coadiuverà il Sindaco e coordinerà le altre componenti comunali nei loro interventi, supporterà nei soccorsi l'attività dei VVF ed attiverà, se necessario, i Volontari della Protezione Civile per **l'informazione alla popolazione** sui rischi e i comportamenti da tenere e per l'assistenza alla popolazione, in caso di evacuazione.

La Protezione Civile con la Polizia Municipale, oltre ad intervenire direttamente, segnalerà alle altre forze di Polizia, le criticità territoriali sulla sicurezza e la viabilità.

Tale personale avrà anche il compito di:

- ❖ monitorare il territorio circostante al sito, sensibilizzando la **popolazione**, dissuadendola a non fare uso di fuochi, fiamme, attivazione di motori o altri sistemi di innesco, in base alle richieste dei VVF ed alle indicazioni del P.C.A.;
- ❖ ottimizzare e fluidificare la circolazione, mantenendo liberi i percorsi alternativi o privilegiati per l'arrivo dei soccorsi.

Dovranno essere pertanto predisposte in fase di pianificazione, procedure atte ad informare ed addestrare il personale affinché, in caso di accadimento, si porti nei posti di blocco/cancelli di competenza.

Il Sindaco ed il Prefetto possono avvalersi dell'opera del volontariato di protezione civile sostanzialmente per le attività di supporto agli altri organi di protezione civile, nelle zone considerate non pericolose e per attività quali:

- il supporto logistico,
- le comunicazioni radio,
- l'assistenza alla popolazione.

Il Settore Servizi Demografici del Comune curerà, mantenendolo aggiornato, il censimento dei residenti nella zona a rischio, suddividendolo per fasce di età (<15 anni e >65 anni) e individuando i soggetti che necessitano di particolare attenzione in caso d'emergenza.

Durante la fase dell'emergenza, coadiuverà l'opera di assistenza nell'identificare e riunire i vari componenti dei nuclei familiari coinvolti, oltre al rilascio di eventuali certificazioni e documentazioni, se richiesti.

Il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.), che ricomprende anche il Posto Medico Avanzato (P.M.A.), rappresenta la postazione dove viene svolto il coordinamento dei primi soccorsi e rappresenta la prima cellula di comando. Alla formazione del P.C.A. possono concorrere tutte le strutture operative di soccorso e risulta comunque **operativo** già con la presenza di Vigili del Fuoco, Servizio S.S.U.Em. 118, Forze dell'Ordine competenti per territorio e Polizia Locale in rappresentanza anche del Sindaco.

L'intervento del volontariato di protezione civile nel Posto di Comando Avanzato richiede particolare attenzione in relazione a:

- velocità degli eventi incidentali ipotizzati,
- particolare rischiosità degli scenari,
- professionalità richiesta in interventi di questo tipo.

Tramite il P.C.A. si creerà uno stretto contatto radio con le varie sale operative in modo da mantenere costantemente informate le varie Autorità, Sindaco e Prefetto, oltre a dirigere l'arrivo dei soccorsi, rinforzando le forze già presenti ed impiegate.

Nel Posto Medico Avanzato, i sanitari potranno radunare gli eventuali feriti, suddividendoli per la gravità delle lesioni riportate (c.d. "*triage*"), apprestando le prime cure, per poi avviarle verso i vari centri.

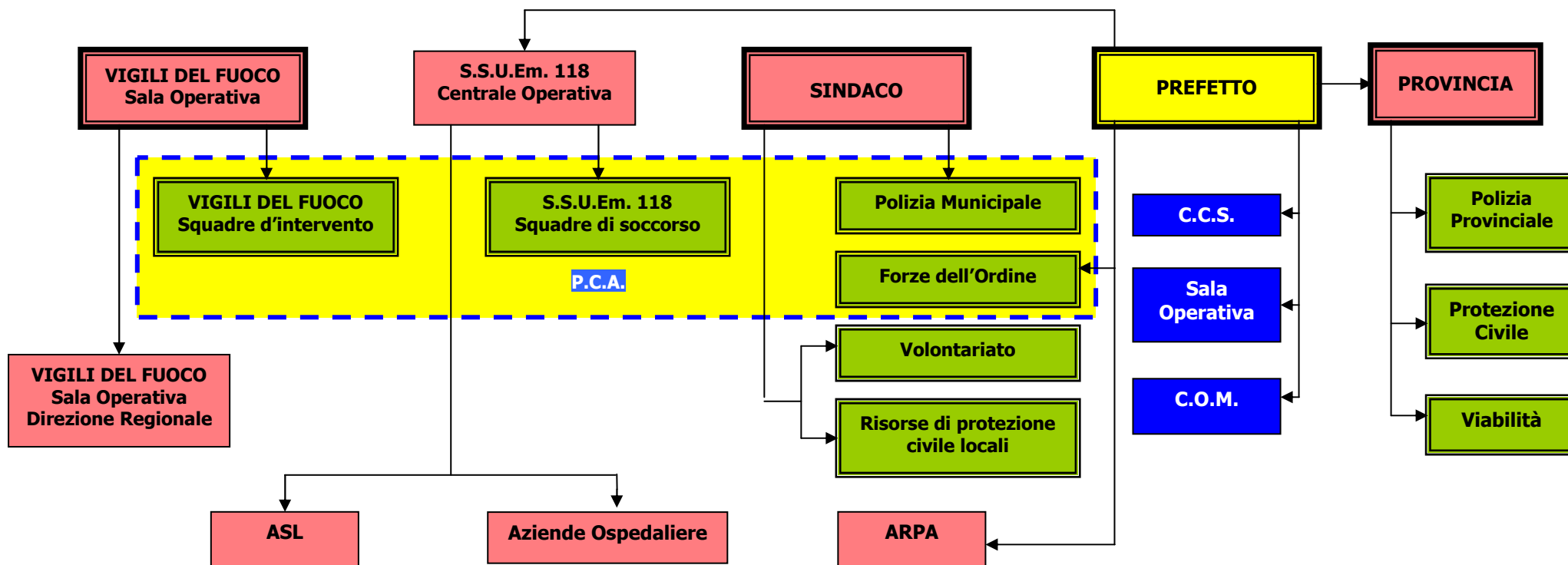
La dislocazione sulla scena dell'intervento del Posto di Comando Avanzato è funzione della valutazione delle condizioni di sicurezza generale che sono, di norma, determinate sulla base di valutazioni dirette da parte degli organi tecnico/sanitari (Vigili del Fuoco, S.S.U.Em. 118).

Il Sindaco si accerta dell'attivazione del P.C.A. in modo che questo possa operare alla stregua di una struttura di supporto tecnico dell'autorità locale di protezione civile.

In caso di emergenza, le strutture chiamate a partecipare al Posto di Comando Avanzato, confluiscono automaticamente presso l'area dell'incidente senza l'esigenza di una formale convocazione da parte della Prefettura.

Si riporta il quadro sinottico dei **flussi di attivazione** delle strutture operative nell'intero processo di gestione dell'emergenza.

FLUSSO DI ATTIVAZIONE DELLE STRUTTURE OPERATIVE NEL PEE



■ Strutture Operative

■ Organismi di livello provinciale

Raccordo con il Piano di Emergenza Interna

Il Piano di Emergenza Interno (Edizione 18 luglio 2005), rappresenta il documento essenziale per la gestione delle prime fasi dell'emergenza: chiunque tra il personale dipendente dell'azienda accerti l'esistenza di una situazione da cui possono sorgere danni alle persone eventualmente coinvolte deve attivare immediatamente le procedure di emergenza previste dal medesimo P.E.I..

Obiettivo del P.E.I. è quello di ottenere, in caso di emergenza:

- la protezione delle persone presenti,
- il contenimento immediato dell'emergenza,
- la minimizzazione dei possibili danni all'ambiente ed ai beni aziendali,
- la bonifica e la messa in sicurezza della zona coinvolta,
- la trasmissione agli enti preposti ed agli organi d'informazione, di notizie adeguate.

Anche il PEI prevede 3 livelli di emergenza:

- di categoria "A": è un incidente di lieve entità che può essere affrontato con la sola squadra di emergenza interna;
- di categoria "B": è un incidente la cui entità richiede la convocazione dei Gruppi di Coordinamento della Raffineria;
- di categoria "C": è un incidente di entità tale da richiedere la attivazione delle Autorità esterne al fine di mettere in atto il presente Piano di Emergenza Esterno.

Gli eventi di categoria A e B hanno effetti e ricadute solo ed esclusivamente all'interno dello stabilimento. L'unico "effetto" sull'esterno si potrebbe avere, per categoria A, nel caso in cui vi fossero dei feriti da avviare al Pronto Soccorso dell'Ospedale di Milazzo o degli ustionati da evacuare a mezzo elicottero.

Nel caso in cui lo stato di emergenza degeneri e si vengano a determinare condizioni tali da non poter essere adeguatamente contrastate, il Direttore Generale, su indicazione del Direttore Tecnico, dispone l'evacuazione della Raffineria.

La struttura organizzativa interna prevede:

Squadra di emergenza costituita da personale turnista di Raffineria presente H 24,

Gruppi di secondo intervento per emergenze di Categoria B e C

Coordinamento Interno	GCI
Coordinamento Manutenzione	GCM
Coordinamento Esterno	GCE

Il Consegnatario di Turno, superati 30 minuti dall'inizio dell'emergenza provvederà a:

- Convocare i Gruppi di Coordinamento se l'evento era stato classificato di Categoria A. Dalla convocazione entro 30 minuti, il GCI comunicherà al GCE, lo stato di allerta esterna da adottare (ATTENZIONE, PREALLERTA).
- Comunicare la scadenza dei 30 minuti al GCI se attivato, ovvero se l'evento è stato classificato come B. Il GCI, sulla base delle informazioni disponibili comunicherà al GCE lo stato di allerta esterna da adottare (ATTENZIONE, PREALLERTA).

Se invece sin dall'insorgere dell'emergenza si evidenzia la possibilità che l'evento abbia influenza sull'esterno, il Consegnatario in Turno dovrà, senza indugio, cercare di contattare telefonicamente il Direttore Tecnico o il Direttore Generale, per informarli di quanto in corso, avviando nel contempo l'attivazione dei Gruppi di Coordinamento. Successivamente dovrà contattare la Prefettura segnalando lo stato di allerta esterna da adottare (ATTENZIONE, PREALLERTA, EMERGENZA).

Il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione o in sua assenza il sostituto, affianca il Consegnatario di Turno per la gestione dell'emergenza per ciò che concerne le operazioni antincendio, ed accompagna, al loro arrivo in fabbrica, i VV.F. del Corpo Nazionale sul luogo dell'emergenza per il coordinamento delle operazioni antincendio.

La procedura per l'accesso delle ambulanze del 118 eventualmente necessarie dovrà essere la stessa.

In nessun modo e per nessun motivo, durante l'emergenza, mezzi esterni potranno accedere alle aree impianti senza personale operativo della Raffineria, che li accompagni indicando loro un percorso sicuro.

Tutte le autorità e gli enti che dovessero giungere in Raffineria con compiti di supervisione e/o controllo, dovranno essere indirizzati al GCE che, coordinandosi con il GCI, definirà modi e tempi per eventuali sopralluoghi con emergenza in corso.

RESPONSABILITA' NEL PIANO DI EMERGENZA INTERNO

AZIONE	Consegnat. di turno	Direttore Tecnico	Direttore Generale	Gruppo Coord. Esterno	Gruppo Coord. Manutenz.	Gruppo Coord. interno	Turnisti in emergenza	Addetto portineria	Respons. SPP	Medico	Squadra antinc.
Classificazione emergenza											
Proclamazione emergenze di categoria C											
Gestione emergenze											
Attività antincendi											
Soccorso infortunati											
Diramazione messaggi											
Ordine evacuazione											
Relazioni con la Prefettura											
Cessato allarme											
Attivazione Gruppi di 2° intervento											
Registrazione azioni											

Responsabilità

Collaborazione

3.6 - Procedure nei vari stati dell'emergenza

STATO DI ATTENZIONE

Lo "**stato di attenzione**" coincide con la fase in cui si è verificata una situazione incidentale di **Categoria 1**, i cui effetti rimangono però confinati all'interno dello stabilimento; si esclude che vi siano condizioni ragionevolmente credibili per temere un'espansione dell'evento incidentale al di là dei confini dello stabilimento. Si prevede che la durata dell'emergenza non superi i 30 minuti.

Se le risorse umane e materiali a disposizione non sono sufficienti o adeguate a fronteggiare la situazione di rischio, il gestore aziendale, ovvero il Consegnatario di Turno, applicherà il Piano di Emergenza Interno e chiederà immediatamente l'intervento dei **Vigili del Fuoco** e del **S.S.U.Em. 118**, i quali si avvarranno del supporto del gestore stesso per garantire l'efficacia e la tempestività dei relativi interventi, secondo le rispettive Procedure Operative.

Se l'incidente ha determinato morti o feriti, l'azienda provvederà ad informarne tempestivamente anche le **Forze di Polizia** competenti per territorio.

Qualora la situazione incidentale verificatasi susciti allarme nella popolazione, e comunque a valle della cessazione dell'allarme, il gestore provvederà ad informare, anche per le vie brevi, il **Sindaco** e la **Prefettura**, avendo già informato le strutture di soccorso urgente.

In caso di evoluzione dell'evento, il gestore aziendale ed i Vigili del Fuoco valutano se sollecitare la Prefettura a dichiarare lo stato di preallarme attivandone le relative procedure.

1. Il *Centralinista della Prefettura*, ricevuta la comunicazione (telefonica e/o via fax) avvisa immediatamente il Capo di Gabinetto o, in sua assenza, il Funzionario di servizio.
2. Il *Capo di Gabinetto o il Funzionario di Servizio* in sua assenza, informa immediatamente il Prefetto e prende contatti telefonici con il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco per acquisire notizie sull'evento.
3. Il *Capo di Gabinetto o il Funzionario di Servizio* provvede a informarsi se si sono attivate le azioni degli enti preposti, in particolare dei Vigili del Fuoco, Questura, SUES EM 118, Comune di Milazzo o S. Filippo del Mela. Sentito il Comandante dei Vigili del Fuoco, qualora si tratti di un incidente rilevante, ne dà comunicazione agli enti in indirizzo come da modello precompilato.

Qualora sia accertato che l'evento è circoscritto nell'area interna dello stabilimento e non vi è alcuna probabilità che si verifichino conseguenze dannose, il Prefetto, sentito il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco, il gestore e il Sindaco, dichiara cessata la fase di attenzione, comunicandolo agli enti interessati.

STATO DI PREALLARME

Riguarda incidenti di **"Categoria 1"** con ipotesi di evoluzione di aggravamento trascorsi 30 minuti dall'attivazione dell'allarme, o di **"Categoria 2"** senza ipotesi di evoluzione all'esterno e si risolve nell'ambito dello stabilimento con i mezzi e le attrezzature proprie dell'azienda e l'intervento delle strutture di soccorso.

Il Direttore dello Stabilimento, o il Consegnatario di turno, procede ai seguenti adempimenti:

- ▶ applica immediatamente il **"Piano di emergenza interno"**, provvedendo a convocare il Gruppo di Coordinamento Interno e, se necessario, di Coordinamento Esterno;
 - ▶ da immediata comunicazione telefonica al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, alla Prefettura, al Comune di Milazzo ed al Presidente della Provincia;
 - ▶ provvede all'invio del messaggio in telefax;
 - ▶ aggiorna la situazione a intervalli di 30 minuti in funzione dell'evoluzione dell'evento, sino al cessato allarme.
1. Il *Centralinista della Prefettura*, ricevuta la comunicazione telefonica e/o via fax, la passa immediatamente al Funzionario di Servizio o, in sua assenza, al Capo di Gabinetto.
 2. Il *Funzionario di Servizio*, telefona immediatamente al Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o al Funzionario reperibile per acquisire notizie dell'evento e quindi informa il Capo di Gabinetto ed il Prefetto.
 3. Il *Capo di Gabinetto*, qualora non abbia già provveduto il Funzionario di Servizio, telefona immediatamente al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco per la verifica dell'evento e informa il Prefetto.
 4. Quindi il *Capo di Gabinetto* o in sua assenza il *Funzionario di Servizio*:
 - ▶ informa, per l'invio sul posto dei propri nuclei di collegamento, la Questura, il Comando Provinciale dei Carabinieri, la Polizia Stradale, la polizia provinciale e richiede l'intervento di autoambulanza con medico a bordo (Centrale Operativa – SUES 118);
 - ▶ si assicura dell'istituzione del Posto di Comando Avanzato;
 - ▶ predispone ove si ritenga necessario l'attivazione della Sala Operativa della Prefettura richiedendo ai componenti del C.C.S. la *"pronta reperibilità"*.
 5. Il *Prefetto*, appena sono chiari gli elementi che hanno determinato la situazione in atto, informa i Ministeri dell'Interno, dell'Ambiente, il Dipartimento di Protezione Civile ed i

Presidenti della Regione Sicilia e della Provincia Regionale di Messina. Dà, quindi, disposizioni affinché alle comunicazioni telefoniche facciano seguito i messaggi telefax compilati secondo i modelli predisposti.

Piano d'intervento

Nella fase di "**preallarme**" non ha luogo nessuna operazione di soccorso all'esterno, ad eccezione di quelle disposte dal Sindaco di Milazzo quale organo locale di Protezione Civile e dell'intervento dei Vigili del Fuoco e del Soccorso Sanitario.

Allo scopo di seguire l'evolversi della situazione ed a prescindere dalle misure attuate dal Comune interessato, il Prefetto o in sua assenza il Capo di Gabinetto dispone affinché la sede del Posto di Comando Avanzato sia raggiunta da un nucleo di collegamento in contatto con la propria Centrale Operativa, per ciascuno dei seguenti organismi:

- V.V.F.
- 118
- Questura,
- Carabinieri,
- Polizia Stradale,
- Vigili Urbani del Comune di Milazzo o San Filippo del Mela.

Cessato allarme

Al termine dell'emergenza il Prefetto darà disposizioni per il rientro del personale e dei mezzi che hanno raggiunto lo stabilimento e notizierà gli stessi Ministeri ed il Dipartimento della Protezione Civile ai quali aveva comunicato lo stato di preallarme con la comunicazione di "**cessato preallarme**".

Alla Prefettura dovrà pervenire nel più breve tempo possibile:

- ▶ da parte dell'Azienda: una dettagliata relazione sull'evento incidentale citando cause, personale coinvolto ed eventualmente infortunatesi, danni alle infrastrutture, ecc.;
- ▶ da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco: un rapporto sul tipo d'intervento effettuato.

STATO DI ALLARME

E' una misura che riguarda incidenti di "**Categoria 2**" con ipotesi di evoluzione all'esterno e di "**Categoria 3**", che interessano quindi aree esterne allo Stabilimento e richiedono, pertanto, un coordinamento degli interventi di competenza di più enti e/o amministrazioni.

Può scattare successivamente allo stato di "**Preallarme**" oppure direttamente.

Qualora la fase "allarme" sia stata preceduta da quella di "preallarme" le attività già svolte non vanno ripetute.

Il Direttore responsabile dello stabilimento, o il Consegnatario di Turno:

- ▶ applica il "**Piano di emergenza interno**", provvedendo a convocare i i Gruppi di Coordinamento Interno ed Esterno;
- ▶ chiede l'intervento del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;
- ▶ da' immediata comunicazione telefonica al Prefetto, al Sindaco del Comune di Milazzo o San Filippo del Mela, al Presidente della Provincia ed al Presidente della Giunta regionale;
- ▶ constatata l'impossibilità di controllare l'evento nell'ambito dello stabilimento, attiva la sirena d'allarme mediante **un suono prolungato** e/o dirama l'ordine di evacuazione;
- ▶ invia il messaggio telefax compilato.

1. Il *Centralinista della Prefettura*, ricevuta la comunicazione telefonica, la passa immediatamente al Funzionario di Servizio o, in sua assenza, al Capo di Gabinetto.
2. Il *Funzionario di servizio*, telefona immediatamente al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco per acquisire notizie dell'evento, quindi informa il Capo di Gabinetto ed il Prefetto.
3. Il *Capo di Gabinetto*, qualora non abbia già provveduto il Funzionario di servizio, informa il Prefetto e provvede a:
 - ▶ convocare tutti i componenti della Sala Operativa;
 - ▶ informare la C.R.I, l'A.U.S.L. 5 di Messina tramite il 118, la Questura, i Carabinieri, la Polizia Stradale, affinché inviino o spostino, in caso di "preallarme" già in atto, i propri nuclei di collegamento (radio-collegati) nel Posto di Comando Avanzato;
 - ▶ effettuare le varie comunicazioni per l'attuazione del Piano di Emergenza Esterno, appena ricevute disposizioni in tal senso da parte del Prefetto.

4. Il *Prefetto*, informato dell'evento dichiara lo stato di "allarme" e dispone l'immediata attuazione del "**Piano d'intervento**".

In particolare:

- ▶ informa telefonicamente i Ministeri dell'Interno e dell'Ambiente, il Dipartimento della Protezione Civile, i Presidenti della Regione e della Provincia, assicurandosi che alle comunicazioni telefoniche facciano seguito i messaggi telefax secondo i modelli indirizzati anche al Sindaco del Comune di Milazzo;
- ▶ convoca il C. C. S., per l'espletamento delle funzioni di supporto previste dal Metodo Augustus;
- ▶ procede all'attivazione del C.O.M. di Milazzo, secondo le specifiche funzioni di supporto, se si prevede un'evoluzione negativa dell'evento;
- ▶ assume la direzione di tutte le operazioni di soccorso necessarie in relazione all'evolversi della situazione;
- ▶ da disposizioni al Capo di Gabinetto per l'emissione di notizie e comunicati a mezzo TV, Radio e Stampa

Piano d'intervento

Fermo restando che la direzione generale di tutte le operazioni di soccorso è prerogativa del Prefetto di Messina, che si avvale del C.C.S. e della Sala Operativa della Prefettura, in zona di operazioni, il Posto di Comando Avanzato, posizionato secondo le valutazioni del Direttore Tecnico dei Soccorsi dei VVF ed in funzione dell'area geografica interessata dall'evento, svolge le attività di soccorso alla luce di una visione diretta della situazione e del contatto personale con la realtà.

Pertanto, nelle prime fasi dell'emergenza, nell'area di rischio:

- ❖ tutte le attività relative ai rapporti con la popolazione: faranno capo al Sindaco del Comune di Milazzo che, quale organo locale di Protezione Civile, attuerà tutte le misure di competenza.
- ❖ tutte le attività di carattere tecnico-operativo: faranno capo al Direttore Tecnico dei Soccorsi posizionato all'interno del P.C.A.

La situazione in zona sarà caratterizzata dai seguenti elementi:

- A. un'intensa attività, all'interno dello stabilimento, da parte dei Vigili del Fuoco allo scopo di eliminare la fonte dell'incidente;
- B. l'allertamento degli organi di Protezione Civile del Comune di Milazzo per l'eventuale approntamento del C.O.M.;
- C. la presenza, nel P.C.A., dei nuclei di collegamento dei vari Enti interessati all'emergenza;
- D. l'immediata adozione nell'area a rischio delle misure cautelative di autoprotezione, in funzione dell'evolversi dello scenario incidentale.

Misure di autoprotezione della popolazione

Incendi/Esplosioni

Negli scenari incidentali che comportano l'incendio di materiali infiammabili il comportamento più idoneo è il rifugio al chiuso, che comporta la schermatura dalle radiazioni termiche, se possibile in locali elevati e con infissi chiusi.

Qualora sussista il pericolo di esplosione di una nube infiammabile o di esplosione confinata, solo nel caso di sufficiente tempo disponibile, si potrà attuare l'evacuazione.

Diversamente il comportamento più opportuno è quello previsto per l'incendio.

Nubi tossiche

Nel rilascio di sostanze tossiche occorre considerare che il tempo intercorrente tra il primo sintomo premonitore e l'accadimento dell'incidente, così come il tempo di arrivo della nube, possono essere brevi e non lasciare il tempo necessario per effettuare l'evacuazione, per quanto tempestiva.

Per rilasci di durata contenuta, l'azione più appropriata è quella del rifugio al chiuso, limitando il ricambio d'aria del locale (la brevità del tempo di passaggio della nube impedisce che all'interno del locale la concentrazione del tossico salga significativamente verso i valori esterni. Del resto, si potrebbero subire più danni durante l'evacuazione di quelli subiti ponendo correttamente in atto il rifugio al chiuso).

Variazioni del vento, ed in particolare mutamenti di direzione, sono difficilmente prevedibili, e possono porre a rischio le aree giudicate sicure verso le quali sia stata inizialmente indirizzata l'evacuazione.

Fluttuazioni anche locali nella stratificazione termica dell'aria possono avere un analogo effetto, influenzando significativamente le modalità di dispersione della nube. Viceversa cadute del vento, con instaurazione anche temporanea di situazioni di calma, possono provocare tempi di esposizione maggiori di quanto inizialmente prevedibile, rendendo meno efficace il rifugio al chiuso e pertanto preferibile l'evacuazione.

In linea generale, l'evacuazione in caso di rilascio tossico può essere presa in considerazione limitatamente al verificarsi di almeno una delle seguenti condizioni:

- ⊛ si sia in presenza di un potenziale rilascio di una quantità rilevante di sostanza tossica, con un tempo disponibile prima dell'accadimento sufficiente a condurre a termine l'operazione;
- ⊛ l'accadimento abbia già avuto luogo, ma le condizioni di vento ed in particolare la sua velocità, siano tali da lasciare il tempo sufficiente ad evacuare le aree di impatto più lontane prima dell'arrivo della nube;
- ⊛ la variabilità nella direzione del vento sia sufficientemente ridotta da permettere di evacuare in sicurezza le zone adiacenti l'area interessata dalla nube;
- ⊛ il rifugio al chiuso non sia da ritenersi efficace, come nel caso di edifici con caratteristiche inadeguate o nel caso di permanenza attesa della nube superiore a 25/30 minuti (condizioni di calma di vento con ristagno della nube, rilascio da pozza evaporante che non sia tempestivamente bonificabile, ecc.).

Scenario incidentale	Considerazioni in fase di pianificazione	Considerazioni al momento dell'allarme	Tipologia di comportamento
Incendi e/o esplosioni	<i>Si prevede il rilascio di una quantità rilevante di sostanza infiammabile con un tempo, prima dell'accadimento, sufficiente a condurre a termine l'evacuazione</i>		Evacuazione
	<i>Tutti gli altri casi</i>	<i>Tutti gli altri casi</i>	Rifugio al chiuso

Scenario incidentale	Considerazioni in fase di pianificazione	Considerazioni al momento dell'allarme	Tipologia di comportamento
Dispersione di prodotti tossici	<i>Si prevede il rilascio di una quantità rilevante di sostanza tossica con un tempo, prima dell'accadimento, sufficiente a condurre a termine l'evacuazione</i>	<i>Si prevede il rilascio di una quantità rilevante di sostanza tossica con un tempo, prima dell'accadimento, sufficiente a condurre a termine l'evacuazione</i>	Evacuazione
		<i>L'accadimento ha già avuto luogo, ma le condizioni del vento ed in particolare la sua velocità, sono tali da lasciare il tempo sufficiente ad evacuare le aree popolate prima dell'arrivo della nube</i>	
	<i>La variabilità nella direzione del vento è sufficientemente ridotta da permettere di evacuare con sicurezza le zone adiacenti l'area interessata dalla nube. (da considerazioni statistiche)</i>	<i>La variabilità nella direzione del vento è sufficientemente ridotta da permettere di evacuare con sicurezza le zone adiacenti l'area interessata dalla nube. (da constatazione sul momento)</i>	
	<i>Le condizioni di calma di vento lasciano prevedere un ristagno della nube con permanenza superiore ai 25/30 minuti (da considerazioni statistiche)</i>	<i>Le condizioni di calma di vento lasciano prevedere un ristagno della nube con permanenza superiore ai 25/30 minuti (da constatazione sul momento)</i>	
	<i>Rilascio da pozza evaporante non tempestivamente bonificabile con persistenza della nube superiore ai 25/30 minuti (da analisi di sicurezza)</i>	<i>Rilascio da pozza evaporante non tempestivamente bonificabile con persistenza della nube superiore ai 25/30 minuti (da constatazione sul momento)</i>	
	<i>Le caratteristiche di costruzione degli edifici nella zona interessata non sono tali da rendere efficace il rifugio al chiuso</i>		
	<i>Tutti gli altri casi</i>	<i>Tutti gli altri casi</i>	Rifugio al chiuso

COMPORAMENTI DI AUTOPROTEZIONE IN FUNZIONE DELLE ZONE			
SCENARIO INCIDENTALE	I ZONA	II ZONA	III ZONA
Rilascio sostanze infiammabili con formazione di nube e sua combustione	<i>Rifugiarsi al chiuso o in posizione schermata da radiazioni termiche.</i>	<i>Rifugiarsi al chiuso o in posizione schermata da radiazioni termiche.</i>	<i>Nessuna particolare azione protettiva</i>
Radiazioni termiche stazionarie quali incendi in pozza o a getto			
Rilascio di sostanze tossiche	<i>Rifugiarsi al chiuso se si prevede un rilascio di breve durata.</i>	<i>Rifugiarsi al chiuso se si prevede un rilascio di breve durata.</i>	<i>Rifugiarsi al chiuso</i>
	<i>Evacuare allontanandosi dal punto di rilascio se il rilascio è potenziale o di lunga durata</i>	<i>Evacuare allontanandosi dal punto di rilascio se il rilascio è potenziale o di lunga durata</i>	

Nel caso venisse disposta la misura "di tenersi al riparo ed al chiuso", la popolazione, all'attivazione della sirena continua, o quando sia stato così espressamente disposto dall'autorità locale di p.c., dovrà cercare immediatamente riparo al chiuso, o cercare immediatamente riparo nella propria abitazione o nell'edificio più vicino, seguendo le istruzioni ricevute. In casi particolari, peraltro, può accadere che, pur essendo stata raccomandata tale misura di protezione, i singoli individui avvertano l'esigenza di evacuare (ad esempio quando la concentrazione di fumi all'interno dell'abitazione risulti più elevata rispetto a quella esterna); gli organi di soccorso tecnico procederanno, ove possibile, al loro accompagnamento in "zona sicura".

Qualora sia stata disposta l'evacuazione, la popolazione coinvolta dovrà abbandonare, preferibilmente a piedi, le abitazioni e dirigersi verso le zone di "raccolta temporanea" (da dove verrà trasferita, con appositi mezzi, nelle aree di ricovero già individuate dal Comune competente), e, se necessario, respirare proteggendo la bocca con un panno bagnato.

La decisione sull'opportunità di procedere o no ad un'evacuazione, è necessariamente basata su fattori specifici legati sia al sito che alle condizioni in cui si sviluppa lo scenario incidentale e pertanto non può essere rigidamente predeterminata in fase di pianificazione, bensì affidata secondo opportuni criteri al giudizio contingente del gestore dell'emergenza.

Criteria organizzativi

A. Costituire i **cancelli** in corrispondenza degli incroci stradali in cui deve essere vietato il transito ai mezzi non impegnati nell'attività di soccorso:

CANCELLI DI 1° LIVELLO

- a) Incrocio SP Archi Milazzo – Zona Commerciale (1)
- b) Incrocio Via Madonna del Boschetto – Via Gramsci (2)

CANCELLI DI 2° LIVELLO

- c) Incrocio Via Gramsci – Via Stazione (3)
- d) Incrocio Via Gramsci – Via Stazione (4)
- e) Incrocio SS113 – Area Industriale Giammoro (5)
- f) Incrocio SS113 – Area Industriale Giammoro (6)

- B. interdire gli accessi alla zona stessa mediante l'impiego di **pattuglie** delle Forze dell'ordine;
- C. predisporre eventuali misure per facilitare l'evacuazione della popolazione residente nella zona II o per la popolazione sorpresa fuori dalle abitazioni e in attesa di potervi rientrare, e destinarle alle **aree di ammassamento, di attesa e di accoglienza;**
- D. realizzare una riserva di uomini e mezzi per fronteggiare eventuali situazioni impreviste, costituita da reparti delle Forze di Polizia e del Volontariato.

Concorsi Operativi

Forze Armate: interverranno solo su richiesta specifica del Prefetto al Comando delle Forze Operative Terrestri – 2° Comando delle Forze di Difesa, e dovranno, comunque, assicurare la presenza di un proprio rappresentante presso la Sala Operativa della Prefettura e, se necessario, anche presso la Direzione Avanzata dei Soccorsi per la direzione, il coordinamento ed il controllo di tutte le attività di soccorso qualora vengano impiegati assetti della Forza Armata - Esercito.

Volontariato: interverrà con i concorsi che saranno richiesti al CCS, in base alle esigenze rappresentate dal Posto di Comando Avanzato e dal C.O.M..

Prescrizioni

di carattere operativo:

- l'E.N.E.L., provvederà qualora disposto dalla Prefettura e/o P.C.A., ad interrompere l'erogazione di energia elettrica alle utenze della zona interessata all'emergenza;
- ad eccezione del personale dei Vigili del Fuoco, l'accesso all'area di rischio, soprattutto per le zone I e II, dovrà essere autorizzato dalla Direzione del P.C.A.;
- a cura di ciascun Ente di appartenenza, qualora si dovesse prolungare l'emergenza oltre le poche ore previste, dovrà essere assicurato l'avvicendamento del personale in modo da consentirne sempre la piena efficienza;

di carattere logistico:

tutto il personale che opererà all'interno delle aree considerate a rischio dovrà essere autonomamente dotato dei Dispositivi di Protezione previsti dalla normativa vigente.

Sosta della popolazione

Ai margini della zona di attenzione saranno organizzate le "aree di raccolta" per la popolazione impossibilitata a raggiungere la propria abitazione o, comunque, a trovare ricovero presso edifici pubblici o privati.

Anche se la sosta prevista dovesse essere contenuta in termini di tempo ristretti (poche ore), il Comune interessato all'organizzazione delle aree di raccolta dovrà provvedere a rendere la sosta stessa quanto più confortevole possibile (distribuzione acqua potabile ed eventualmente anche di bevande calde, ecc.).

In caso di condizioni meteo sfavorevoli (vento, pioggia, freddo, caldo intenso, ecc.) si potrà prevedere anche al montaggio di alcune tende con l'eventuale concorso da parte delle FF.AA. (richieste da inoltrare al momento dell'esigenza direttamente alla Sala Operativa della Prefettura).

Ricoveri in luoghi di cura

Saranno effettuati materialmente con personale e mezzi della C.R.I. nelle strutture sanitarie segnalate dalla A.U.S.L. 5 di Messina, tramite accordi diretti al momento dell'emergenza fra gli Enti interessati.

Misure cautelative di igiene pubblica

Appena le condizioni di sicurezza lo consentiranno, il Servizio Igiene Pubblica delle A.U.S.L. e dei Presidi Ospedalieri competenti per territorio provvedono agli accertamenti sanitari del caso, informando il Sindaco del Comune di Milazzo circa le misure da adottare per la salvaguardia dell'igiene pubblica (potabilità dell'acqua, commestibilità dei prodotti agricoli esposti, precauzioni di igiene personale etc.).

Cessato allarme

Al termine dell'emergenza, il Prefetto darà disposizioni per il rientro del personale che, comunque, dovrà avvenire dopo che la popolazione ancora presente nelle aree di raccolta sia rientrata nelle proprie abitazioni.

Inoltre, in relazione alla natura e ai possibili effetti degli eventi incidentali avvenuti, attiverà la Direzione Generale dell'A.U.S.L. ed i Presidi Ospedalieri affinché provvedano a far intervenire i competenti organi del Servizio Igiene Pubblica per i rilevamenti necessari a verificare l'eventuale inquinamento ambientale nella zona di rischio ai fini delle conseguenti misure cautelative per la salvaguardia della salute pubblica.

Il monitoraggio sulla qualità ambientale prosegue anche dopo il cessato allarme di qualsiasi livello, in quanto la zona incidentale deve essere sottoposta a continue verifiche per stabilire il decadimento dei livelli di inquinamento e quindi il ripristino dello stato di normalità.

A cura del Comune di Milazzo sarà comunicato a mezzo diffusori acustici il cessato allarme alla popolazione.

Il Prefetto darà disposizioni affinché siano trasmesse le comunicazioni di cessato allarme alle stesse Autorità cui aveva provveduto ad inviare il messaggio di dichiarazione dello stato di allarme.

Entro i tempi tecnici strettamente necessari dalla cessata emergenza, dovrà pervenire alla Prefettura:

da parte dell'Azienda: una dettagliata relazione sull'evento citando cause, personale coinvolto nell'incidente, danni alle infrastrutture, ecc.

da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco: un rapporto sul tipo di intervento effettuato;

da parte del Sindaco del Comune interessato: una relazione sulla gestione dell'emergenza per la parte di competenza (popolazione coinvolta, servizi svolti, concorsi, ecc);

da parte degli Enti comunque intervenuti: una relazione sulle attività svolte.

3.7 - Riepilogo delle funzioni minime dei soggetti coinvolti in emergenza

Di seguito sono riportate le funzioni minime dei principali soggetti che intervengono nella gestione delle emergenze.

Tali funzioni sono riportate, per i vari stati dell'emergenza, in forma schematica, in modo da consentire, in fase di gestione, una consultazione rapida ed efficace.

SCHEDA N°	ENTE o STRUTTURA OPERATIVA
1	Gestore
2	Prefettura
3	Vigili del Fuoco
4	Servizio Emergenza Urgenza 118
5	Sindaci Comune di Milazzo e/o S. Filippo del Mela
6	Forze dell'Ordine (Polizia di Stato, Carabinieri,...)
7	Provincia Regionale
8	A.R.P.A.
9	A.S.L.
10	Aziende Ospedaliere
11	Polizia Locale
12	Dipartimento Regionale P.C.

		MATRICE AZIONI – RESPONSABILITA' DELLE PRINCIPALI ATTIVITA' NELL'EMERGENZA													
		Arrivo segnalazione	Cross ckec con le altre sale operative	Avviso altri enti	Avviso al Sindaco	Verifica tipologia incidente	Individuazione aree a rischio	Allertamento strutture sanitarie	Informazione alla popolazione	Attivazione C.O.M.	Attivazione C.C.S.	Attivazione posti di blocco	Attivazione evacuazione	Ricovero vittime	Allestimento aree di raccolta ammassamento
T	Vigili del Fuoco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
R	S.S.U. Em. – 118	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Forze dell'Ordine	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Polizia Locale	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ARPA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ASL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Strutture Ospedaliere	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Gestore	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Sindaco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Prefetto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Provincia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Regione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



Responsabile



Supporto



Informato

STATO DI ATTENZIONE

Il Gestore aziendale, rilevati gli eventi iniziatori di **un possibile evento incidentale**:

- attiva la squadra di emergenza interna per evitare la propagazione degli effetti e delle conseguenze, attenendosi a quanto previsto nel P.E.I.;
- informa della situazione in atto (tipologia, entità, gravità):
 - ⊕ il Comando Provinciale VVF e fornisce ogni elemento utile al tempestivo intervento delle squadre (circostanze ed ora dell'evento, sostanze e persone coinvolte, misure adottate in relazione al piano di emergenza interno);
 - ⊕ la Prefettura del pericolo incombente, mantenendosi in costante contatto per fornire elementi chiarificatori con particolare riguardo all'efficacia delle misure di contenimento poste in atto ed alla possibilità che gli effetti dell'evento incidentale in corso possano superare i confini dello stabilimento rendendo necessaria l'attivazione del piano;
 - ⊕ il Sindaco del Comune di Milazzo, fornendo indicazioni generali in ordine alle misure di protezione e di allertamento da adottare a tutela della popolazione residente all'esterno;
 - ⊕ il S.S.U. Em. 118;
 - ⊕ assicura la propria costante reperibilità telefonica al Sindaco, alle strutture di soccorso ed alla Prefettura.

STATO DI PREALLARME

Ove il tempestivo allertamento diramato alle strutture di soccorso lo abbia reso possibile, il gestore, realizzati gli interventi di cui alla prima fase:

- garantisce l'accesso all'azienda degli organi sanitari ed ai VVF fornendo loro ogni utile notizia e supporto tecnico per la massima efficacia dei relativi interventi;
- trasferisce al Direttore Tecnico dei Soccorsi dei Vigili del Fuoco la direzione ed il coordinamento tecnico degli interventi di soccorso mettendo a disposizione, se richiesto, il proprio personale e le proprie attrezzature;
- segue l'evoluzione del fenomeno, aggiornando ogni 30 minuti le autorità di protezione civile interessate;
- segnala eventuali rischi per le principali matrici ambientali suggerendo possibili soluzioni di intervento.

STATO DI ALLARME

Convoca i Gruppi di 2° intervento ed aggiorna costantemente le Autorità di protezione civile interessate sull'evolversi della situazione interna.

Procede all'attivazione della sirena di allarme ed emana l'eventuale ordine di evacuazione.

Realizzati gli interventi di cui alle precitate fasi, formula proposte in ordine alla revoca dello stato di allarme o dello stato di emergenza esterna.

Revocato lo stato di allarme esterno, il gestore predispone una relazione scritta per le autorità di protezione civile precisando:

- tipologia e quantità delle sostanze coinvolte;
- persone e parti di stabilimento coinvolte;
- causa dell'evento;
- le azioni intraprese per la gestione dell'emergenza.

STATO DI ATTENZIONE

Il Funzionario di Servizio/Capo di Gabinetto riceve la comunicazione dell'evento in atto dal gestore o dai VV.F (o dal SSU Em 118):

- acquisisce ogni utile informazione sull'evento dal gestore e dal Sindaco e dagli altri organi di protezione civile a ciò deputati;
- dichiara lo stato di attenzione del P.E.E.
- si accerta dell'avvenuto allertamento dei Vigili del Fuoco, del S.S.U. Em. 118, e di tutte le altre Amministrazioni locali coinvolte nell'ipotetico evento;
- dispone l'eventuale attivazione della Sala Operativa con funzioni di supporto,
- sulla base delle informazioni ricevute, esprime le proprie valutazioni circa le misure di protezione da attuare o ratifica, se del caso, quelle già attuate;
- si assicura che la popolazione esterna all'impianto sia stata allertata ed informata dello stato di allarme e delle misure di protezione da adottare;
- valuta l'opportunità di convocare d'urgenza il Centro Coordinamento Soccorsi;
- comunica la situazione in atto alla SORIS, alla Provincia, all'A.S.L. (Dipartimento di Prevenzione), e A.R.P.A..

STATO DI PREALLARME

Il Prefetto/dirigente incaricato:

- dichiara lo stato di preallarme del P.E.E.
- si accerta dell'operatività del Posto di Comando Avanzato;
- si accerta della concreta attuazione delle misure di protezione collettive;
- valuta eventuali esigenze di rinforzi e li richiede agli Uffici ed ai Comandi competenti, comprese le Forze Armate;
- in attesa che il C.C.S. diventi operativo, coordina, su scala provinciale, gli interventi delle Forze di Polizia con quelli dei Vigili del Fuoco, del SSU Em 118 e delle altre strutture operative provinciali;
- presiede e coordina le attività del C.C.S.;
- segue costantemente l'evolversi della situazione tramite la Sala Operativa della Prefettura;
- valuta la necessità di adottare provvedimenti straordinari sulla viabilità e sui trasporti urbani ed interurbani disponendo, se del caso, l'interruzione degli stessi;
- sentito il Sindaco interessato, dirama a mezzo delle radio locali, comunicati per informare la popolazione in merito all'evento ed alle misure adottate e/o da adottare, assicurando un'informazione estesa e capillare.

STATO DI ALLARME

La situazione di pericolo non più controllabile all'interno del deposito che possa interessare le aree esterne limitrofe, o eventi inizialmente limitati che si amplifichino col passare del tempo, comportano la dichiarazione dello stato di allarme da parte del Prefetto, sentito il Direttore Tecnico dei Soccorsi; la relativa comunicazione sarà diramata a mezzo messaggio fax dal personale a presidio della Sala Operativa istituita presso la Prefettura.

Il Prefetto informa della dichiarazione dello stato di allarme esterno il Dipartimento di Protezione Civile, il Ministero dell'Ambiente, il Ministero dell'Interno, la Presidenza della Regione Sicilia e la Provincia Regionale di Messina.

Durante l'emergenza il Prefetto, ove necessario:

- adotta gli eventuali provvedimenti straordinari necessari in materia di viabilità e trasporti;
- richiede eventuali rinforzi agli Uffici ed ai Comandi competenti, comprese le Forze Armate;

Il Prefetto/Capo di Gabinetto, valuta con il Sindaco/C. C. S. l'opportunità di revocare lo stato di allarme esterno.

SCHEMA RIASSUNTIVA N. 3 – VIGILI DEL FUOCO

STATO DI ATTENZIONE

La **Sala Operativa 115**, allertata in ordine ad un ipotetico evento incidentale (dal Gestore o dalla Prefettura o dal Sindaco o dal SSU Em 118 o da altro soggetto):

- acquisisce notizie sulla natura e sulle dimensioni dell'evento incidentale atteso (tipo e causa evento, sostanze coinvolte e relative caratteristiche di pericolosità);
- si assicura in ordine all'allertamento del S.S.U. Em. 118, delle Forze dell'Ordine e dell'A.R.P.A.;
- dispone, secondo le proprie procedure, l'immediato invio delle squadre adeguatamente attrezzate in rapporto alle esigenze rappresentate dal gestore o dal Sindaco (in assenza di alcuna specifica indicazione al riguardo, dispone l'impiego di risorse nella quantità e della tipologia prevista dalle ipotesi incidentali contenute nel piano);
- contatta immediatamente il Sindaco di Milazzo, acquisendo notizie circa l'area interessata per il posizionamento dei mezzi di soccorso (P.C.A.);
- fornisce al Sindaco, nei tempi opportuni, ogni utile indicazione per l'individuazione delle misure di protezione da adottare in via preventiva e provvisoria a tutela della popolazione;
- informa la Prefettura in ordine all'evento in atto ed alle misure disposte;
- individua un proprio rappresentante da inviare presso il C.C.S.;
- valuta l'opportunità di allertare la Direzione Regionale per l'invio dei Nuclei di intervento Specialistici NBCR per i rischi industriali.

Il Direttore Tecnico dei Soccorsi:

- individua l'area idonea per il P.C.A. secondo le proprie procedure operative standard e ritenuto adatto per l'intervento in atto, comunicandolo al Sindaco/Polizia Locale ed al personale sanitario intervenuto;
- assume dal gestore, dal Sindaco/Polizia Locale e dalle persone presenti sul posto, ogni utile informazione circa l'evento e sulle misure di protezione eventualmente già adottate a scopo preventivo;
- attua i primi interventi tecnici di competenza e, di intesa con il S.S.U. Em. 118, effettua le operazioni di soccorso e salvataggio necessarie;
- formula proposte sulle misure di protezione generale da adottare o ratifica e supporta quelle già adottate in via preventiva riferendo al Sindaco.

STATO DI PREALLARME

Sala Operativa 115

- si informa costantemente circa l'evento e l'esito degli eventuali primi interventi riferendo alla Prefettura;
- informa la Sala Operativa del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Ministero dell'Interno e la Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco;
- si informa circa le eventuali ulteriori esigenze delle squadre intervenute chiedendo, se del caso, tramite la Direzione Regionale, il concorso di mezzi e uomini provenienti da altre province.

Il Direttore Tecnico dei Soccorsi:

- segue costantemente l'evoluzione dell'evento e determina la "zonizzazione" dell'area incidentale, delimitando l'area a rischio (limite della zona di danno), di "decontaminazione" (limite della zona di attenzione) e di "supporto" o "evacuazione" (oltre la zona di attenzione);
- tiene costantemente informata la Sala Operativa 115 circa lo stato degli interventi disposti e l'evoluzione effettiva del fenomeno incidentale;
- verifica la congruità dei mezzi a disposizione in rapporto all'evento reale e quello atteso informandone la Sala Operativa;
- accerta l'eventuale presenza di fattori che possano contribuire ad aggravare lo scenario incidentale, suggerendo al gestore – o adottando direttamente, adeguate misure di prevenzione.
- concorre – con gli altri componenti della Direzione Tecnica dei Soccorsi – alle determinazioni del Sindaco circa le misure di protezione da adottare nei confronti della popolazione, e valuta la congruità di quelle già disposte riferendo ancora al Sindaco.

Il **rappresentante dei Vigili del Fuoco presso il C.C.S.** offre il proprio supporto tecnico al Prefetto ovvero al responsabile del C.C.S., informandolo costantemente in ordine allo stato degli interventi.

STATO DI ALLARME

Il Direttore Tecnico dei Soccorsi:

- effettua una valutazione provvisoria circa il possibile inquinamento dell'aria, del suolo, dei corsi d'acqua e delle condotte idriche, informandone l'A.R.P.A. per il tramite della Sala Operativa 115 (qualora gli operatori A.R.P.A. non siano ancora giunti sul luogo);
- fornisce al gestore aziendale indicazioni generiche per prevenire o contenere la contaminazione delle matrici ambientali;
- segue l'evoluzione dell'evento e, se del caso, sulla scorta delle valutazioni dirette o delle comunicazioni del personale giunto sul posto, propone alla Prefettura di revocare lo stato di allarme esterno o di "tramutarlo" in stato di emergenza esterna.

Il rappresentante VV.F. presso il C.C.S formula proposte in merito alla gestione o all'eventuale revoca dello stato di emergenza, secondo le attribuzioni della specifica funzione di supporto.

STATO DI ATTENZIONE

Nel caso di prima chiamata d'allarme, la Centrale Operativa 118 riceve la comunicazione di un possibile stato di attenzione dal gestore (o dai VVF o dalla Prefettura o dal Sindaco):

- chiede, al gestore informazioni dettagliate circa: tipologia di evento, sostanze interessate e numero di persone coinvolte, valutazioni di eventuale rischio di catastrofe, misure di emergenza interna attuate;
- allerta, se non già allertati, i VVF, l'A.S.L., la Prefettura, le Forze dell'Ordine;
- invia sul posto un mezzo ALS (Advanced Life Support) per identificare - d'intesa con i Vigili del Fuoco – le aree di soccorso;
- valuta e, se del caso, procede all'invio di ulteriori mezzi ALS e BLS (Basic Life Support);
- allerta le strutture di Pronto Soccorso più prossime alla zona colpita e gli Ospedali.

Il Personale di soccorso:

- in fase di avvicinamento al luogo dell'evento, riceve dalla Centrale Operativa ulteriori informazioni in merito alla tipologia dell'evento;
- in prossimità del luogo, resta ad adeguata distanza e chiede al Direttore Tecnico dei Soccorsi la verifica delle condizioni di sicurezza del luogo e la limitazione delle aree;
- si reca presso il luogo individuato dal Direttore Tecnico dei Soccorsi come idoneo per i soccorsi (P.M.A.);
- coordinandosi con gli organismi tecnici presenti presso la Direzione Tecnica dei Soccorsi, prosegue le attività di soccorso dei feriti, mantenendo costantemente informata la propria Centrale Operativa.

STATO DI PREALLARME**Centrale Operativa 118**

Ricevute informazioni più dettagliate circa l'evento attiva, in base all'entità dello stesso, il piano per le maxiemergenze sanitarie, in particolare:

- attiva ulteriori mezzi ALS e BLS;
- attiva, se richiesto, personale e materiale per la Direzione Tecnica dei Soccorsi;
- allerta, se necessario, le associazioni di volontariato convenzionate per garantirsi la disponibilità di risorse aggiuntive rispetto a quelle ordinarie;
- qualora necessario, allerta le Centrali Operative 118 limitrofe (per eventuale supporto di mezzi e maggiore disponibilità di posti letto) e, se necessario, tutte le strutture di Pronto Soccorso provinciali;
- fornisce alla Prefettura ogni utile aggiornamento sulla situazione riscontrata e gli interventi effettuati.

Il personale di soccorso

- individua con i VVF l'area di triage e, se sono presenti feriti, procede nella valutazione;
- allestisce, se necessario, il Posto Medico Avanzato (P.M.A.);
- informa costantemente la Centrale Operativa ed il proprio referente presso il C.C.S. sugli interventi effettuati e quelli programmati.

STATO DI ALLARME**Centrale Operativa 118:**

- coordina il trasporto dei feriti, se presenti, presso gli Ospedali;
- segue l'evoluzione dell'evento e gli interventi di competenza tenendo costantemente informati il C.C.S. e la Prefettura.

Il Personale di Soccorso:

- continua l'assistenza sanitaria sul posto;
- provvede all'evacuazione dei feriti, se presenti, presso il Pronto Soccorso tenendosi in costante collegamento con la Centrale Operativa;
- segue l'evoluzione dell'evento.

I rappresentanti del S.S.U. Em. 118 presso il C.C.S e/o la Sala Operativa della Prefettura:

- seguono l'evoluzione dell'evento
- formulano proposte in merito all'eventuale revoca dello stato di emergenza e alla disattivazione del P.M.A..

STATO DI ATTENZIONE

Ove i tempi di sviluppo dell'evento lo consentano, il Sindaco interessato, ricevuta la comunicazione dal gestore o da altro soggetto:

- verificano che siano state attivate le strutture di soccorso urgente;
- sulla scorta delle indicazioni generali fornite dal gestore, dai VVF, dal S.S.U. Em. 118, dalla Prefettura e dalla presente pianificazione, stabilisce le misure di protezione da adottare a tutela della popolazione;
- attivano le strutture comunali di protezione civile (Polizia Locale, Ufficio Tecnico, ecc.) secondo le procedure codificate;
- attivano il sistema di allertamento della popolazione, pianificando l'impiego dei mezzi pubblici o privati per l'eventuale allontanamento di persone in transito;
- forniscono agli organi di soccorso indicazioni generali circa il luogo esterno all'area di rischio ove eventualmente far confluire i mezzi di soccorso e dove potrà essere eventualmente attivato il P.C.A.;
- si dirigono presso il luogo individuato come "sede" della Direzione Tecnica dei Soccorsi, e presi i necessari contatti con i VVF, il S.S.U. Em. 118 e le Forze di Polizia, collaborano al coordinamento generale dei primi soccorsi;
- attivano il piano dei posti di blocco.

STATO DI PREALLARME**Sindaco:**

- verifica l'attivazione e l'operatività dei propri servizi tecnici competenti;
- attiva, ove necessario, il volontariato di protezione civile comunale perché fornisca supporto alle attività di soccorso e quelle attinenti alla gestione delle viabilità;
- assicura la funzionalità di un numero telefonico del Comune affinché la popolazione possa essere edotta in modo puntuale della situazione in atto e delle misure disposte;
- dispone, se del caso, l'apertura dei centri di raccolta temporanea;
- informa costantemente la Prefettura ed il C.C.S. circa l'evoluzione della situazione e le misure adottate a tutela della popolazione;
- garantisce, se ritenuto opportuno, la presenza alla Direzione Tecnica dei Soccorsi di un proprio rappresentante anche in qualità di elemento di collegamento.
- allerta la popolazione a mezzo degli strumenti appositamente individuati ovvero quelli disponibili al momento.

Polizia Locale

- favorisce l'afflusso dei mezzi di soccorso assumendo ogni iniziativa utile allo scopo;
- favorisce l'allestimento e la funzionalità dei centri di raccolta.

STATO DI ALLARME**Sindaco:**

- se necessario, ordina la sospensione dell'erogazione dei servizi essenziali (luce, acqua e gas);
- se l'evolversi della situazione lo richiede, in conformità alle indicazioni della Direzione Tecnica dei Soccorsi/C.C.S., dispone che la popolazione evacuata si raduni presso i centri di raccolta temporanea e, successivamente, se necessario, sia trasportata/accompagnata presso i centri di ricovero appositamente individuati;
- qualora sia stata accertata una situazione di rischio dispone il ricovero della popolazione allontanata nelle aree/strutture designate all'accoglienza;
- segue l'evolversi della situazione e, se ricorrono i presupposti, sulla base delle indicazioni della Direzione Tecnica dei Soccorsi, propone al Prefetto la dichiarazione dello stato di allarme-emergenza esterna ovvero la revoca dello stesso informandone la popolazione;
- in tale ultimo caso, segue le operazioni per l'ordinato rientro della popolazione presso le abitazioni evacuate;
- informa la popolazione in ordine all'evento ed alle misure adottate e da adottare.

SCHEDA RIASSUNTIVA N. 6 – FORZE DELL'ORDINE

STATO DI ATTENZIONE

La Questura di Messina, il Comando Provinciale dei Carabinieri e la Polizia Stradale, ricevuta la comunicazione relativa all'evento dal Sindaco (o dal SSU Em 118 o dai Vigili del Fuoco), devono informarne tempestivamente le Sale Operative. Queste, a loro volta, devono informare le Forze dell'Ordine coinvolte per competenza.

Le **Sale Operative**, accertata la notizia del rischio di incidente rilevante:

- dispongono l'invio di proprie pattuglie sul posto in previsione della realizzazione del piano dei posti di blocco e delle altre misure ritenute opportune per l'organizzazione preventiva dei soccorsi;
- assumono contatti con la Sala Operativa dei Vigili del Fuoco e con la Centrale Operativa del 118 per assicurarsi della relativa attivazione;
- acquisiscono il maggior numero di informazioni utili riferendo alla Direzione Tecnica dei Soccorsi e, se presente, direttamente anche con il Sindaco.

STATO DI PREALLARME

Le pattuglie delle Forze dell'Ordine intervenute in prossimità dell'evento:

- si recano presso la Direzione Tecnica dei Soccorsi e stabiliscono un contatto continuo con le forze di soccorso tecnico e sanitario seguendo eventuali indicazioni del DTS;
- rendono operativo il piano dei posti di blocco, creando appositi corridoi attraverso i quali far confluire sul posto i mezzi di soccorso e far defluire dalla zona gli eventuali feriti e/o le persone evacuate;
- prestano supporto alle eventuali attività di soccorso tecnico e sanitario;
- collaborano, se richiesto, alle attività di informazione della popolazione;
- effettuano il controllo e la vigilanza sulla viabilità all'interno dell'area a rischio e nelle immediate vicinanze;
- tengono informate le rispettive Sale Operative degli interventi disposti e quelli programmati.
- informano, anche per il tramite della propria Sala Operativa, l'Autorità giudiziaria competente fornendo ogni utile elemento conoscitivo sull'evento ed il numero di persone coinvolte.

Il funzionario designato a rappresentare l'Ufficio/Comando all'interno del C.C.S.:

- assicura il costante collegamento con le pattuglie inviate sul posto;
- propone le misure più idonee per prevenire danni alla popolazione.

Le Sale Operative tengono informati costantemente il C.C.S. e la Prefettura delle situazioni riscontrate e delle misure disposte dal personale in loco.

L'Ufficiale di Pubblica Sicurezza, ovvero il funzionario delle F.d.O. più alto in grado assume, all'interno della Direzione Tecnica dei Soccorsi, il coordinamento tecnico operativo di tutte le Forze di Polizia intervenute (Polizia di Stato, Carabinieri, Guardia di Finanza, Polizia Stradale e Polizia Locale).

STATO DI ALLARME

Le pattuglie delle F.d.O. intervenute:

- qualora sia stata disposta in via preventiva l'evacuazione, effettuano, in concomitanza con i servizi di viabilità, quelli antisciacallaggio;
- riferiscono alle Sale Operative le difficoltà riscontrate nella gestione dei relativi servizi e chiedono, se necessario, rinforzi.

I funzionari/militari designati a rappresentare l'Ufficio/Comando all'interno del C.C.S.:

- assicurano, per il tramite delle Sale Operative, il collegamento costante tra il CCS e le pattuglie impiegate sul posto;
- formulano proposte per la revoca dello stato di emergenza.

Le Sale Operative seguono costantemente l'evento e le misure realizzate dalle F.d.O. sul territorio riferendo al CCS.

STATO DI ATTENZIONE

Il Corpo di Polizia Provinciale ricevuta la comunicazione dalla Prefettura,

- allerta le Sezioni:
 - ✧ Pianificazione territoriale, Difesa del suolo, e Protezione civile:
 - 6° Dip. - 1° U.D.
 - 8° Dip. - 1° U.D.
 - ✧ Tutela e valorizzazione ambientale, Ecologia, Igiene pubblica
 - ✧ Viabilità
- invia il proprio personale sul posto (presso la Direzione Tecnica dei Soccorsi) affinché concorra ad ogni misura ritenuta idonea in materia di viabilità.

La Direzione di "Pianificaz. territoriale, Difesa del suolo, e Protezione civile", ricevuta la comunicazione:

- assume il coordinamento generale degli altri settori
- assume ogni elemento informativo utile alla migliore organizzazione preventiva dei soccorsi riferendo alla Prefettura.

Il Settore Viabilità, ricevuto l'allertamento:

- invia, se richiesto, una squadra di cantonieri in vista di un possibile impiego "in loco" da parte della Direzione tecnica dei Soccorsi;
- tiene costantemente informato la Direzione di "Pianificaz. territoriale, Difesa del suolo, e Protezione civile" sugli eventuali interventi disposti e realizzati.

Il Servizio di Tutela e valorizzazione ambientale, Ecologia, Igiene pubblica:

- effettua, con gli organismi deputati a fronteggiare l'emergenza un sopralluogo al fine di valutare preventivamente eventuali rischi di coinvolgimento delle matrici ambientali;
- segue l'evoluzione del fenomeno fornendo il proprio contributo tecnico per la gestione dell'emergenza.

STATO DI PREALLARME

Il Corpo di Polizia Provinciale:

- assume ogni utile elemento informativo circa lo sviluppo dell'evento segnalato;
- concorre, se richiesto dalla Direzione Tecnica dei Soccorsi/Sindaco, alla realizzazione del piano dei posti di blocco ed all'attuazione delle altre misure in materia di viabilità ritenute necessarie per i soccorsi.
- partecipa, col proprio rappresentante, alle attività del C.C.S. se attivato, avanzando proposte sulle misure idonee per prevenire o mitigare gli effetti dell'evento sulla sicurezza della popolazione e della viabilità;
- tiene costantemente informato la Direzione di "Pianificaz. territoriale, Difesa del suolo, e Protezione civile" sugli interventi disposti e realizzati.

Il personale del Settore Viabilità:

- concorre alle misure disposte in via preventiva in materia di viabilità sulla rete stradale di competenza;
- tiene costantemente informato il Settore protezione civile sugli interventi disposti e realizzati.

Il personale del Servizio di Tutela e valorizzazione ambientale, Ecologia, Igiene pubblica:

- effettua, con gli organismi deputati a fronteggiare l'emergenza un sopralluogo al fine di valutare preventivamente eventuali rischi di coinvolgimento delle matrici ambientali;
- propone, per il tramite dei propri rappresentanti all'interno del C.C.S., ogni misura ritenuta idonea per prevenire o mitigare gli effetti dell'evento atteso

STATO DI ALLARME

I rappresentanti di tutti i comandi/settori/Servizi interessati, partecipanti alle riunioni del C.C.S. formulano proposte all'interno del C.C.S. anche in ordine alla dichiarazione dello stato di allarme-emergenza esterna ovvero alla revoca dello stesso.

STATO DI ATTENZIONE

Ricevuta la notizia (dai Vigili del Fuoco, dalla Prefettura o dall'A.S.L.):

- appronta ed invia sul luogo una squadra di personale specificatamente preparato e dotato dei mezzi necessari per le eventuali indagini igienico - ambientali del caso;
- si collega con l'A.S.L./Dipartimento di Prevenzione;
- si collega col Servizio di Tutela e valorizzazione ambientale, Ecologia, Igiene pubblica della Provincia di Messina;
- propone, per il tramite dei propri rappresentanti - all'interno della Direzione Tecnica dei Soccorsi - la revoca dello stato di attenzione o la dichiarazione dello stato di preallarme.

STATO DI PREALLARME**La squadra di tecnici:**

- si prepara sul luogo (in prossimità della Direzione Tecnica dei Soccorsi, segue l'evoluzione del fenomeno e, se del caso, effettua le rilevazioni);
- si rapporta con la Direzione Tecnica dei Soccorsi;
- informa dei dati eventualmente acquisiti l'ASL, il Servizio di Tutela e valorizzazione ambientale, Ecologia, Igiene pubblica della Provincia e gli Uffici Regionali dell'ARPA;
- tramite il proprio rappresentante, informa il CCS dell'esito delle indagini eventualmente condotte.
- fornisce alla Sala Operativa della Prefettura (ed eventualmente all'ASL ed alla Provincia, se interessate) le prime risultanze analitiche delle rilevazioni effettuate in loco, con i suggerimenti circa le azioni eventualmente da intraprendere a tutela della popolazione e/o dell'ambiente (interventi di bonifica necessari a tutela delle matrici ambientali);
- propone, per il tramite dei propri rappresentanti - all'interno della Direzione Tecnica dei Soccorsi e del CCS - la dichiarazione dello stato di allarme-emergenza esterna ovvero la revoca dello stato di preallarme.

STATO DI ALLARME

- continua il monitoraggio ambientale fino al totale controllo della situazione ed al rientro dell'emergenza;
- nel caso lo reputi necessario, attiva la sede centrale delle altre Province perché invii unità operative di altri dipartimenti provinciale a supporto di quello di Messina.
- propone, per il tramite dei propri rappresentanti - all'interno della Direzione Tecnica dei Soccorsi e del CCS - la revoca dello stato di allarme-emergenza esterna.

STATO DI ATTENZIONE

Il Resp.le del Settore ovvero il personale medico facente funzioni, ricevuta la comunicazione in ordine all'evento incidentale dal SSU Em 118 (o dalla Prefettura).

- assume notizie/assicurazioni in ordine all'allertamento delle strutture di soccorso interne all'azienda e degli altri organi di protezione civile competenti;
- attiva i tecnici del Settore ovvero (se in orario notturno o festivo) i tecnici reperibili;
- attiva - se non ancora attivata - l'ARPA e si tiene in contatto con il Dip.to ed il Direttore Sanitario.

STATO DI PREALLARME

Il Resp.le del Settore allertato (o il suo delegato) o il medico facente funzioni, realizzati gli interventi di cui alla prima fase, giunti presso il C.C.S. se attivato:

- acquisisce ogni utile aggiornamento sullo scenario incidentale;
- dispone, per il tramite dell'ARPA, l'effettuazione di analisi, rilievi, misurazioni per accertare la possibilità di rischi ambientali proponendo eventuali misure di decontaminazione e/o bonifica;
- fornisce, col supporto anche dell'ARPA, ogni necessaria indicazione per favorire la delimitazione delle "aree di danno" (anche in considerazione delle notizie disponibili sulle sostanze trattate, sui cicli produttivi ecc.) e l'individuazione (o la "ridefinizione") delle misure di protezione da adottare nei confronti degli operatori del soccorso e della popolazione;
- si tiene costantemente in contatto con il Direttore Sanitario per eventuali ulteriori interventi e/od azioni informative;
- si coordina con le strutture di Pronto Soccorso e di assistenza sanitaria (guardie mediche, medici di base, SSU Em 118, ospedali pubblici e/o privati, servizi veterinari ecc) per verificarne le capacità di risposta in rapporto allo scenario incidentale ed al numero delle persone coinvolte.

STATO DI ALLARME

I rappresentanti presso il CCS:

- valutano le diverse problematiche scaturite dall'evento e propongono al Responsabile del CCS ogni utile ulteriore intervento e/o indagine;
- esprimono pareri in merito all'opportunità di revocare lo stato di emergenza esterna;
- seguono costantemente le operazioni di soccorso e di bonifica ambientale garantendo ogni necessaria forma di collegamento tra il CCS ed i relativi Uffici/Settori.

SCHEDA RIASSUNTIVA N. 10 – AZIENDE OSPEDALIERE

STATO DI ATTENZIONE

Le strutture di Pronto Soccorso, allertate dalla Centrale Operativa del SSU Em 118, avvisano le proprie Direzioni Sanitarie ed attivano le proprie procedure interne per la gestione dell'emergenza.

STATO DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione in merito allo stato di preallarme, il Direttore Medico di Presidio o il suo delegato in pronta disponibilità danno luogo ai seguenti adempimenti:

- assicurano l'effettiva attivazione delle strutture di Pronto Soccorso e dei reparti specializzati e del relativo personale;
- inviano, sul luogo dell'evento, il personale medico e/o paramedico necessario secondo le indicazioni fornite dalla Centrale Operativa del SSU Em 118;
- assumono, tramite la Centrale Operativa del SSU Em 118, ogni notizia in merito al tipo di evento occorso nonché al numero, alla tipologia ed alla gravità dei feriti;
- aggiornati sull'entità dell'evento occorso valutano la congruità delle relative strutture (anche con riferimento ai reparti specializzati) in rapporto al numero ed alla natura dei feriti, informandone la Centrale Operativa del 118;
- propongono alla relativa Direzione Sanitaria - sulla scorta delle informazioni della Centrale Operativa - l'istituzione dell'Unità di Crisi.

STATO DI ALLARME

Le strutture di Pronto Soccorso, ricevuti i primi pazienti, effettuano gli interventi sanitari necessari.

Le Unità di Crisi istituite presso i diversi ospedali seguono le attività dei rispettivi Pronto Soccorso, informandosi costantemente sullo stato di salute dei pazienti:

- aggiornano tempestivamente il CCS sulle patologie effettivamente riscontrate, lo stato di salute e dei pazienti ricoverati ed il reparto in cui gli stessi si trovino o siano stati trasferiti (anche di altri nosocomi);
- richiedono eventualmente la disponibilità dei posti presso i reparti Rianimazione, Centro Grandi Ustionati ecc. per pazienti che devono essere successivamente trasferiti.

SCHEDA RIASSUNTIVA N. 11 – POLIZIA LOCALE

STATO DI ATTENZIONE

- acquisita la notizia dal **Sindaco**, informa tempestivamente la **Sala Operativa di Protezione Civile della Regione Sicilia**;
- svolge il ruolo di collegamento con la struttura comunale e il C.O.M., per garantire mediante l'attuazione del Piano di Emergenza Comunale gli interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità;
- prepara il proprio personale al fine di effettuare gli interventi previsti dal Piano di Emergenza Comunale e dal P.E.E (posti di blocco, ecc.);
- insieme ai **VV.F.**, al **S.S.U.Em.-118**, alle **Forze dell'Ordine**, ad **ARPA** ed all'**ASL** costituiscono il P.C.A..

STATO DI PREALLARME

- collabora alle attività di informazione alla popolazione sulle misure di sicurezza da adottare;
- effettua, in collaborazione con gli altri organi di P.C. Comunali, i prioritari interventi di prevenzione per salvaguardare la pubblica incolumità (accesso alla zona con posti di blocco, evacuazione ed afflusso dei mezzi di soccorso);
- accede, previo nulla-osta da parte dei VV.F., nell'area di rischio e coopera nelle operazioni di soccorso;
- fornisce ogni utile supporto all'interno del C.C.S. e del C.O.M..

STATO DI ALLARME

- segue l'evolversi della situazione riferendo tramite il proprio rappresentante al C.O.M. sul loro operato;
- collabora con le **Forze dell'Ordine** al controllo delle abitazioni e delle strutture comunali;
- controlla e presidia i punti comunali individuati per la viabilità di emergenza.

SCHEDA RIASSUNTIVA N. 12 – DIPARTIMENTO REGIONALE P.C.

STATO DI ATTENZIONE

Ricevuta la segnalazione dal **Sindaco**, dalla **Polizia Locale** o dal **Prefetto**:

- accerta dal **S.S.U.Em.-118**, dai **VV.F.**, dal **Prefetto** e dall'**ARPA** l'entità attuale e la previsione di estensione dei fenomeni in corso;
- se il caso lo richiede, attiva l'Unità di Crisi regionale presso la sala operativa regionale di Protezione Civile;
- attiva i referenti della Colonna Mobile regionale.

STATO DI PREALLARME

- mantiene i contatti con il **Sindaco**, la **Prefettura**, il **Dipartimento della Protezione Civile** oltre che con il C.C.S., mettendo a disposizione le risorse tecniche regionali;
- invia, se del caso, la Colonna Mobile regionale di Pronto intervento;
- mantiene rapporti funzionali con l'**ASL** con il **S.S.U.Em.-118** e le strutture ospedaliere interessate;
- si tiene costantemente informata sull'evoluzione dell'incidente svolgendo una importante attività di coordinamento delle operazioni, attraverso la Sala Operativa di P.C., attiva H24.

STATO DI ALLARME

- segue l'evoluzione dell'evento;
- predisporre, se del caso, gli atti per la richiesta di dichiarazione dello stato di emergenza;
- invia al **Dipartimento di Protezione Civile** l'eventuale valutazione dei danni.

3.8 - Le comunicazioni

I flussi comunicativi previsti contestualmente all'attivazione del PEE sono:

- comunicazione dell'evento incidentale dal gestore ai VVF e alla Prefettura;
- comunicazione tra la struttura h24 (sala operativa) e gli altri soggetti previsti nel PEE;
- comunicazione della Prefettura alle Amministrazioni Centrali.
- comunicazioni dal Sindaco alla popolazione residente nelle aree a rischio per informare dell'evento incidentale in corso ed eventualmente per diramare l'ordine di "rifugio al chiuso" o "evacuazione";

I sistemi di comunicazione degli scenari consentono di realizzare il flusso delle informazioni durante l'evoluzione degli eventi, a partire dalle fasi di attenzione fino alla situazione di emergenza e post-emergenza, fra i vari Enti coinvolti.

Le comunicazioni tra soggetti interessati avvengono con tutti i mezzi tecnologici più avanzati a disposizione (rete cellulare, telefonia fissa, sistemi radio, internet) prevedendo altresì situazioni di difficoltà per mancanza dei servizi essenziali.

Particolare priorità deve essere data alle comunicazioni interessanti le varie strutture di coordinamento ed il gestore dello stabilimento.

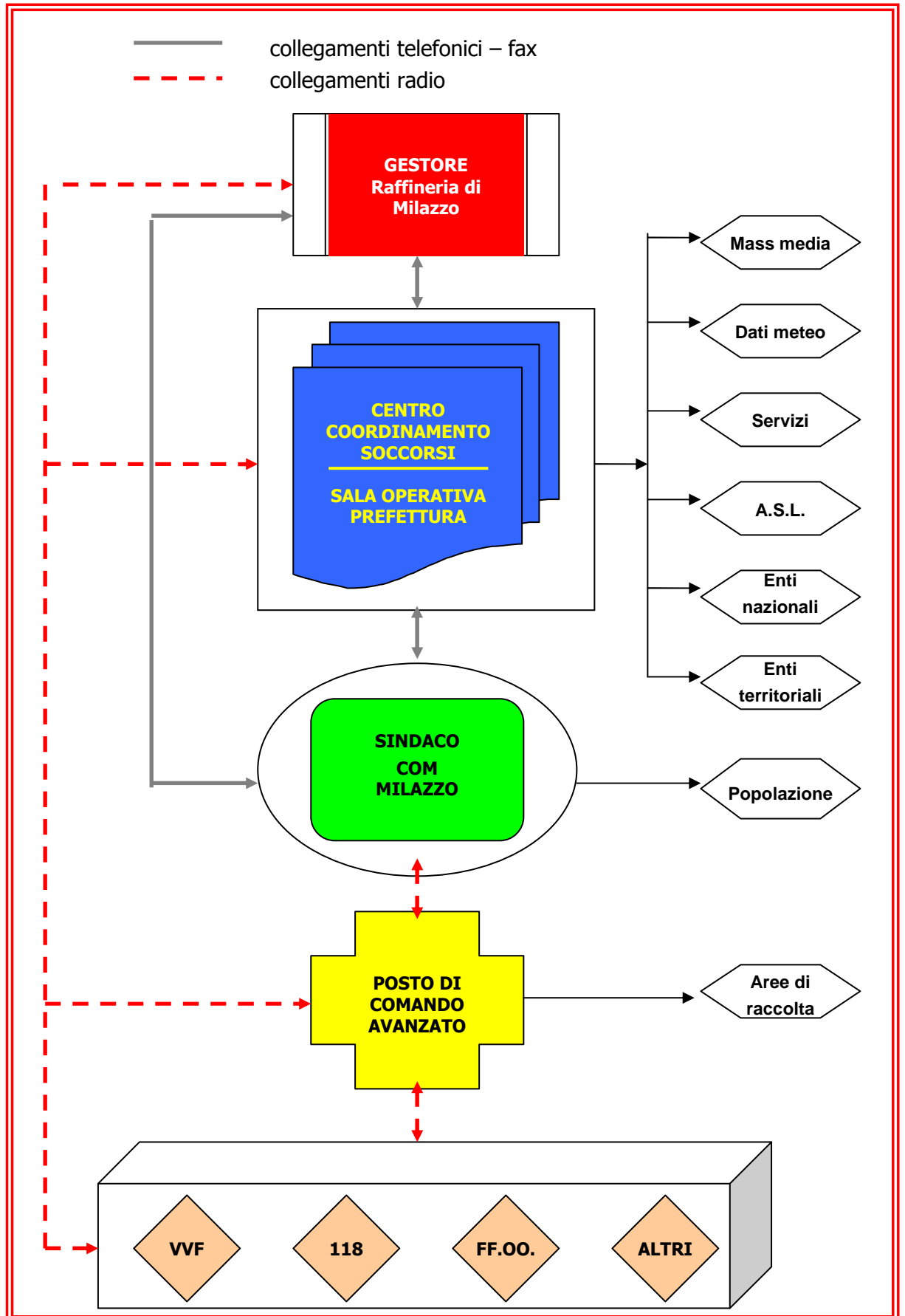
La molteplicità e la diversità delle componenti che intervengono nell'attuazione del piano di soccorso, e la differenza esistente fra i vari tipi di mezzi di trasmissione in dotazione a ciascuna di esse non consentono di realizzare un unico sistema di collegamento valido per tutte le forze chiamate ad operare.

E' necessario, pertanto, che ciascun Ente provveda con i mezzi propri in dotazione a realizzare:

- una maglia che colleghi la propria Centrale Operativa (o Comando), la Sala Operativa (presso la Prefettura) e il Posto di Comando Avanzato;
- una seconda maglia per il collegamento tra Posto di Comando Avanzato (capo-maglia) e unità di impiego (periferiche).

I gruppi del volontariato preposti alle trasmissioni (A.R.I.) provvederanno a realizzare una rete di collegamento tra le Aree di Raccolta della popolazione e il Posto di Comando Avanzato e tra questo e la Sala Operativa della Prefettura.

SCHEMA DELLE COMUNICAZIONI INTERNE



Messaggio telefax di comunicazione dell'evento incidentale da parte del gestore

DA: RAFFINERIA DI MILAZZO

**A: Prefettura di Messina
Comando Provinciale VV.F. Messina
Comune di Milazzo
Comune di S. Filippo del Mela
Presidente Giunta Regionale Sicilia
Presidente Provincia Regionale Messina**

Alle ore _____ data odierna, si è verificato presso l'unità _____ della Raffineria, un incidente di:

CATEGORIA 1

CATEGORIA 2

CATEGORIA 3

causato da _____
sostanza coinvolta _____
quantità stimata _____

L'evento potrebbe comportare la dichiarazione dello:

STATO DI ATTENZIONE

STATO DI PREALLARME

STATO DI ALLARME

Attuato il Piano di Emergenza Interno ed eseguito l'intervento:

Danni a persone _____

Conseguenze per l'ambiente _____

Informato telefonicamente il Distaccamento dei Vigili del Fuoco di Milazzo, si riserva di fornire tempestivi aggiornamenti dettagliati sino a cessazione pericolo.

IL DIRETTORE RESPONSABILE



**Ufficio Territoriale del Governo
Prefettura di Messina**

Prot. /Area MESSINA, _____

AL COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO DI MESSINA
ALLA CENTRALE OPERATIVA SUEM 118 DI MESSINA
ALL' ARPA – DIPARTIMENTO PROVINCIALE MESSINA
AL COMUNE DI MILAZZO
AL COMUNE DI S. FILIPPO DEL MELA
AL COMMISSARIATO POLIZIA DI STATO DI MILAZZO
AL PRESIDENTE GIUNTA REGIONALE SICILIA
AL PRESIDENTE DELL'AMM.ZIONE PROVINCIALE MESSINA

OGGETTO: CONFERMA STATO DI EMERGENZA
 NON CONFERMA

FACENDO SEGUITO ALLA COMUNICAZIONE DI STATO DI * _____

TRASMESSA DALLA RAFFINERIA DI MILAZZO ALLE ORE _____

DATA ODIERNA, A SEGUITO DI INCIDENTE, SI INFORMANO LE AMMINISTRAZIONI IN
INDIRIZZO CHE SI

**CONFERMA
NON CONFERMA**

LO STATO DI * _____ PREVISTO NEL PIANO DI EMERGENZA
ESTERNA PREDISPOSTO DA QUESTA PREFETTURA.

IL PREFETTO

* { **ATTENZIONE
PREALLARME
ALLARME**



**Ufficio Territoriale del Governo
Prefettura di Messina**

Prot. /Area MESSINA, _____

ALLA PRESIDENZA CONSIGLIO DEI MINISTRI – DIPARTIMENTO
NAZIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

AL MINISTERO DELL'INTERNO – DIPARTIMENTO DEI VV.F. DEL
SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

AL MINISTERO DELL'AMBIENTE

AL PRESIDENTE GIUNTA REGIONALE SICILIA

AL PRESIDENTE DELL'AMM.ZIONE PROVINCIALE MESSINA

STATO DI ATTENZIONE

OGGETTO: DICHIARATO STATO DI PREALLARME COME DA PIANO EMERGENZA ESTERNA
STATO DI ALLARME

ALLE ORE _____ DATA ODIERNA SI È VERIFICATO AMBITO RAFFINERIA DI MILAZZO

**INCIDENTE NON COINVOLGENTE L'ESTERNO
INCIDENTE CON POSSIBILE COINVOLGIMENTO DELL'ESTERNO
INCIDENTE CON COINVOLGIMENTO DELL'ESTERNO**

CAUSATO DA _____, SOSTANZA
COINVOLTA _____, QUANTITA' STIMATA _____.

IL GESTORE HA ATTUATO IL PIANO DI EMERGENZA INTERNO.

DANNI A PERSONE _____

CONSEGUENZE PER L'AMBIENTE _____

DICHIARATO LO STATO DI * _____ COME DA PIANO DI
EMERGENZA ESTERNA

IL PREFETTO

* {
ATTENZIONE
PREALLARME
ALLARME



**Ufficio Territoriale del Governo
Prefettura di Messina**

Prot. /Area

MESSINA, _____

ALLA PRESIDENZA CONSIGLIO DEI MINISTRI – DIPARTIMENTO
NAZIONALE DI PROTEZIONE CIVILE
AL MINISTERO DELL'INTERNO – DIPARTIMENTO DEI VV.F. DEL
SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
AL MINISTERO DELL'AMBIENTE
AL PRESIDENTE GIUNTA REGIONALE SICILIA
AL PRESIDENTE DELL'AMM.ZIONE PROVINCIALE MESSINA

OGGETTO: CESSATA EMERGENZA

CON RIFERIMENTO AL PRECEDENTE MESSAGGIO PROT. N° _____ DEL _____
RELATIVO ALL'INCIDENTE PRESSO LA RAFFINERIA DI MILAZZO, CON CUI ERA STATO
DICHIARATO LO STATO DI * _____.
SI COMUNICA CON LA PRESENTE IL CESSATO STATO DI * _____.

IL PREFETTO

* { **ATTENZIONE
PREALLARME
ALLARME**

Comunicazioni dal Sindaco alla popolazione residente nelle aree a rischio

MESSAGGIO DIFFUSO DA RADIO/TELEVISIONE NEL CASO DI RIFUGIO AL CHIUSO

Il Sindaco del Comune di _____, dopo consulto con i Vigili del Fuoco, la Prefettura e la Direzione della Raffineria di Milazzo, dispone che la popolazione residente nella parte del territorio che va dalle vie _____ verso lo stabilimento e negli edifici adibiti ad uso abitativo e industriale adiacenti all'area dello stabilimento, rimanga temporaneamente all'interno degli edifici, chiudendo bene tutte le aperture per limitare il ricambio dell'aria.

Questa azione protettiva si rende necessaria a causa dell'incidente avvenuto alle ore _____ presso la Raffineria di Milazzo, e che vede l'intervento delle squadre aziendali e dei Vigili del Fuoco per contenere l'incidente.

La popolazione interessata segua, per la propria sicurezza, i seguenti comportamenti:

1. Non uscite di casa, per evitare che gli effetti dell'incidente vi coinvolgano. L'uso della macchina potrebbe creare ingorghi con un possibile coinvolgimento all'esterno. Rifugiatevi in un locale caratterizzato da:
 - poche aperture,
 - ubicato sul lato opposto allo stabilimento,
 - con possibilità di ricevere informazioni TV e radio,
 - con disponibilità d'acqua.Non utilizzate ascensori per portarvi nel locale.
2. Mettetevi in ascolto TV/radio per conoscere gli sviluppi della situazione e le ulteriori precauzioni da adottare
3. Chiudete accuratamente tutte le aperture attraverso le quali potrebbe filtrare aria dall'esterno (porte, finestre, camini, impianti di condizionamento dell'aria,...)
4. Bloccate tutte le prese d'aria (sigillandole con nastro adesivo o tamponandole con panni bagnati)
5. Spegnete i sistemi di riscaldamento e le fiamme libere, non fumare, non accendere fuochi
6. Interrompete l'erogazione del gas domestico
7. Respirate attraverso panni umidi
8. Non uscite per nessuna ragione, fino al cessato allarme, neanche per andare a prendere i bambini a scuola (gli insegnanti faranno adottare e rispettare gli stessi comportamenti di sicurezza ai bambini)

La popolazione che vive e lavora fuori delle zone in cui è necessario il riparo al chiuso deve mantenersi lontana sino al cessato allarme.

Ulteriori informazioni e istruzioni saranno diramate ogni _____ minuti.

MESSAGGIO DIFFUSO DA RADIO/TELEVISIONE NEL CASO DI EVACUAZIONE

Il Sindaco del Comune di _____, dopo consulto con i Vigili del Fuoco, la Prefettura e la Direzione della Raffineria di Milazzo, dispone che la popolazione residente nella parte del territorio che va dalle vie _____ verso lo stabilimento e negli edifici adibiti ad uso abitativo e industriale adiacenti all'area dello stabilimento, cominci ad evacuare la zona ed assuma i seguenti comportamenti:

- 1. Prima di lasciare l'abitazione o il luogo di lavoro, assicuratevi di avere chiuso tutte le porte e le finestre, disattivato la corrente elettrica e il gas. Non utilizzate ascensori per portarvi all'esterno**
- 2. Allontanatevi dalla zona indicata come pericolosa seguendo le istruzioni dei Vigili Urbani e delle altre autorità presenti**
- 3. Tenete a disposizione un fazzoletto bagnato per eventualmente coprirsi la bocca ed il naso durante il percorso all'aperto**
- 4. Non utilizzate l'auto o altri automezzi per allontanarsi, al fine di non creare un ingorgo che potrebbe rallentare l'evacuazione**
- 5. Raggiungete i punti di raccolta indicati dai Vigili Urbani e dalle altre autorità presenti**
- 6. Cercate di portare con voi una radio AM/FM per ricevere i comunicati diramati dalle autorità**
- 7. Per le persone non autosufficienti si provvederà mediante l'aiuto dei volontari o di altro personale idoneo**

La popolazione che vive e lavora fuori delle zone in cui è necessario il riparo al chiuso deve mantenersi lontana sino al cessato allarme.

Ulteriori informazioni e istruzioni saranno diramate ogni _____ minuti.

Questa azione protettiva si rende necessaria a causa dell'incidente avvenuto alle ore _____ presso la Raffineria di Milazzo, e che vede l'intervento delle squadre aziendali e dei Vigili del Fuoco per contenere l'incidente.

MESSAGGIO DIFFUSO DA RADIO/TELEVISIONE NEL CASO DI CESSATO ALLARME

Il Sindaco del Comune di _____, dopo consulto con i Vigili del Fuoco, la Prefettura e la Direzione della Raffineria di Milazzo, non esistendo più le condizioni che hanno prodotto l'allarme, dichiara il cessato allarme.

Assumete i seguenti comportamenti:

- 1. Continuate a mettervi in ascolto TV/radio per le ulteriori precauzioni da adottare**
- 2. Spalancate porte e finestre, ed uscite dall'edificio fino al totale ricambio dell'aria all'interno; assistete in questa azione le persone non autosufficienti o bisognosi di aiuto**
- 3. Non utilizzate acqua e alimenti in cui si sospetta contaminazione prima di una verifica igienico-sanitaria da parte delle autorità preposte**

Ponete particolare attenzione nel riaccedere a locali dove vi possa essere ristagno di gas. Se del caso contattate le autorità preposte.

3.9 - Gestione post-emergenza

Alla cessata emergenza, si dovrà procedere ad informare la popolazione con i mezzi e le modalità ritenute più idonee.

Pertanto il Sindaco dopo aver disposto un sopralluogo da parte della Polizia Municipale e dei relativi Uffici Tecnici:

- adotterà tutti gli ulteriori provvedimenti del caso al fine di assicurare la tutela della pubblica e privata incolumità;
- effettuerà una ricognizione delle aree colpite, se possibile, ed un primo censimento delle persone coinvolte;
- condurrà un primo accertamento sul patrimonio edilizio eventualmente danneggiato.
- valuterà l'opportunità di mantenere in vigore le misure già predisposte a tutela della pubblica incolumità e, se del caso, le revocherà informando il Centro Coordinamento Soccorsi.

Il Sindaco valuterà, inoltre, l'opportunità di:

- sospendere il piano dei posti di blocco;
- riattivare i servizi essenziali eventualmente interrotti (luce, acqua, gas ecc.);
- invitare la popolazione a rientrare nelle proprie abitazioni tramite:
 - comunicazioni a mezzo altoparlanti in dotazione alle componenti dell'organizzazione dei soccorsi,
 - organizzazione di squadre di soccorso con compiti informativi,
- sospendere, l'attività anti-sciacallaggio.

Nel rientrare nei propri appartamenti, la popolazione dovrà adottare le seguenti cautele:

- *Porre particolare attenzione nel riaccedere ai locali, particolarmente quelli interrati o seminterrati (cantine, autorimesse, tavernette, ecc.), perché possono esservi ristagni di gas.*
- *Non compiere manovre elettriche di alcun tipo.*
- *Non accendere candele e/o fornelli, sigarette, ecc.-*
- *Aprire tutte le finestre e le porte per aerare i locali interni ed uscire dall'edificio fino al totale ricambio dell'aria.*
- *Fare attenzione, in caso di esplosione e/o incendio, all'eventuale crollo e/o lesioni di parti di edifici e/o strutture, richiedendo agli enti competenti - appena possibile - opportune verifiche statiche.*

La Polizia Municipale e le altre forze dell'Ordine, ivi compresi i Volontari della Protezione Civile, rimarranno in ogni modo sul posto fino a quando non sarà ripristinata la normalità a tutela della sicurezza, contrastando possibili illeciti.

Il **gestore** disporrà un controllo presso tutti gli impianti dello stabilimento al fine di:

- verificare che sia stato prestato soccorso a tutto il personale dipendente interessato;
- individuare eventuali nuove situazioni di rischio determinate dall'incidente occorso riferendo al C.C.S.;
- se le risorse umane e materiali dello stabilimento non consentono di espletare i citati accertamenti, gli stessi e gli interventi di cui sopra saranno effettuati dalle squadre dei Vigili del Fuoco intervenute.

Il **Prefetto**, supportato dal Centro Coordinamento Soccorsi:

- acquisirà ogni utile aggiornamento in merito allo stato degli interventi tecnici e di soccorso;
- acquisirà, in particolare, un elenco con le generalità dei morti e dei feriti nonché notizie dettagliate in merito alle strutture ospedaliere dove questi ultimi sono ricoverati;
- sentita l'autorità giudiziaria competente, assumerà determinazioni circa il "ricovero" ovvero il trasferimento dei morti;
- acquisirà una relazione sommaria da tutti i servizi tecnici al fine di poter predisporre, a sua volta, una relazione generale agli Organi Centrali e Regionali competenti;
- esauriti gli ultimi interventi tecnici, d'intesa con il C.C.S., disporrà la revoca dello "stato di post-emergenza".

Le squadre operative dei **Vigili del Fuoco** rimaste sul luogo, dichiarato lo stato della post-emergenza:

- conducono ogni intervento tecnico necessario per estinguere i focolai d'incendio residui;
- bonificano, se possibile, l'area dai resti delle "sostanze pericolose" ancora disperse e dai fattori inquinanti;
- mettono in sicurezza con l'apposizione di nastri e segnaletica le aree o le parti dell'impianto coinvolte nell'evento in attesa di appositi sopralluoghi tecnici che ne valutino l'agibilità;
- se, all'esterno dello stabilimento, ritengono vi siano rischi indiretti per la pubblica incolumità - quali il crollo di edifici, la caduta di calcinacci, la rottura delle reti tecnologiche tali da minacciare la pubblica incolumità, invitano le persone interessate all'immediato sgombero delle zone in questione avvalendosi anche delle Forze di Polizia presenti.

In una seconda fase, le Squadre operative ed il Direttore Tecnico dei Soccorsi, terminati i predetti interventi ed accertato, in via definitiva, l'inesistenza di ulteriori fattori di rischio, informeranno la Sala Operativa.

La Sala Operativa, accertato che gli interventi di cui sopra sono stati ultimati, ricevuta la comunicazione dalla squadra operativa, informa il CCS, affinché valuti l'opportunità di revocare dello "Stato della post-emergenza".

La Sala Operativa S.S.U. EM. 118 collabora al "censimento" delle vittime (feriti e deceduti) nonché alla stesura dell'elenco delle diverse strutture sanitarie presso le quali è avvenuto il ricovero delle persone ospedalizzate e rimane a disposizione per ulteriori richieste di soccorso sanitario.

In linea di massima, nella presente fase, si presume che tutti gli interventi di primo soccorso e quelli mirati all'evacuazione dei feriti (in particolare quelli "codice rosso" e "codice giallo") si siano già conclusi.

Il Corpo di Polizia Provinciale, ricevuta la comunicazione in merito allo "Stato di post-emergenza":

- ove sia già stato revocato il piano dei posti di blocco, dispone la realizzazione delle sole misure di controllo, in materia di viabilità, necessitate dall'espletamento degli interventi tecnici residuali ancora in corso;
- riferisce dell'attività svolta alla Direzione di "Pianificazione territoriale, Difesa del suolo, Protezione civile".

La Direzione di "Pianificazione territoriale, Difesa del suolo, Protezione civile", ricevuta la comunicazione in ordine alla dichiarazione dello "Stato di post-emergenza":

- mantiene il proprio rappresentante presso il C.C.S., fino allo scioglimento degli stessi ad opera del Prefetto;
- raccoglie i dati relativi circa l'evento e gli interventi disposti dai diversi Settori della Provincia;
- terminati gli interventi di competenza di tutti i Settori della Provincia, propone, per il tramite dei propri rappresentanti all'interno del CCS, la revoca dello "stato di post-emergenza".

Il Settore Viabilità, ricevuta la comunicazione circa lo "Stato di post-emergenza":

- mantiene sul posto i cantonieri già inviati fino a quando non siano ultimati gli interventi tecnici dei Vigili del Fuoco e siano state realizzate le misure necessarie atte a garantire la sicurezza della viabilità;
- tiene costantemente informato la Direzione di "Pianificazione territoriale, Difesa del suolo, Protezione civile", sugli interventi disposti e realizzati.

Le Sale Operative delle Forze dell'Ordine (Questura, Carabinieri, Guardia di Finanza, Polizia Stradale), ricevuta comunicazione circa l'avvio dello "Stato di post-emergenza", e terminata l'esigenza di mantenere il Piano dei posti di blocco:

- concorrono alla realizzazione dei "residui" interventi tecnici dei Vigili del Fuoco, del 118 e dell'ARPA, adottando le misure ritenute più opportune in materia di viabilità e di ordine pubblico;
- concorrono all'acquisizione di dati ed informazioni circa le persone coinvolte nell'evento incidentale riferendo alle proprie Sale Operative ed l'A.G. competente;
- restano sul posto in attesa della revoca dello "stato di post-emergenza";
- redigono una relazione scritta per il Prefetto in merito all'evento ed agli interventi disposti.




Ricevuta la comunicazione in merito allo stato di post-emergenza, **il personale dell'ASL** si tiene in costante collegamento con le squadre eventualmente inviate sul posto e, sulla scorta delle informazioni acquisite da queste e dal personale dell'ARPA, formulano proposte circa le misure residuali da adottare in materia di igiene e salute pubblica e redige apposita relazione per il Centro Coordinamento Soccorsi.

Ricevuta la comunicazione in merito allo stato di post-emergenza, **il nucleo di specialisti dell'ARPA inviati sul posto** si tiene a disposizione per ogni eventuale ulteriore campionamento ed indagine sul posto. La Sala di Coordinamento, esaminati i campioni, riferisce al Centro Coordinamento Soccorsi proponendo ogni misura utile per una più tempestiva ed efficace azione di bonifica.

Le Unità di Crisi ospedaliere o – in assenza – i Direttori Sanitari, effettuati gli interventi sanitari di competenza, aggiornano costantemente il C.C.S. in merito alle generalità, alle condizioni di salute dei ricoverati ed ai reparti dove sono "ospitati" fornendo l'elenco dei nomi delle persone eventualmente decedute.

Compiute le azioni previste per i precedenti "stati" e dichiarato lo stato di post-emergenza, il **Centro Coordinamento Soccorsi** acquisisce ogni utile elemento informativo disponibile onde poter definire in modo puntuale le cause dell'incidente e la relativa gravità sia in rapporto agli effetti registrati sulla popolazione sia ai danni prodotti al territorio ed al patrimonio ed esamina le eventuali proposte per la revoca dello stato di post-emergenza ed il proprio successivo scioglimento.

4 - INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

	Se siete in auto: spostatela in modo da non intralciare i soccorsi, spegnetela ed allontanatevi rapidamente a piedi dalla zona di rischio
	Se possibile cercate rifugio al chiuso
	Sigillate con nastro adesivo le prese d'aria di ventilatori e condizionatori; chiudete le serrande delle canne fumarie e tamponate l'imbocco di cappe o camini
	Spegnete tutte le fiamme accese, tutti i motori e tutte le possibili fonti di calore
	Sigillate con nastro adesivo o tamponate con panni bagnati le fessure degli stipiti di finestre e porte e la luce tra porte e pavimento
	Non sostate in locali seminterrati o interrati perché i gas che si sprigionano, in generale, sono più pesanti dell'aria e tendono a penetrare nei luoghi più bassi
	In caso di necessità tenete un panno bagnato sugli occhi e davanti al naso e alla bocca
	Mantenetevi sintonizzati mediante radio sulle stazioni emittenti indicate dalle Autorità e prestate attenzione ai messaggi inviati mediante rete telefonica o altoparlanti
	Evitate l'uso del telefono che dovrà essere utilizzato solo per segnalare situazioni di emergenza e di assoluta necessità

4 - INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Il D.Lgs. 334/99, in maniera innovativa rispetto alle normative precedenti, prevede ambiti informativi ed ambiti consultivi per la popolazione presente in aree soggette a rischio industriale.

Fermo restando che il coinvolgimento della popolazione nei processi decisionali con ricaduta sul territorio costituisce indubbiamente una misura preventiva nella mitigazione dei rischi, l'attenzione del Piano si concentra sugli aspetti informativi in quanto più strettamente attinenti alla pianificazione.

A tale proposito è essenziale rilevare i compiti che la legge assegna al **Sindaco**, il quale, in qualità di autorità locale di Protezione Civile, è tenuto a provvedere all'informazione alla popolazione.

Demandato a livello legislativo al Sindaco tale compito, non si ritiene pertinente, nel presente Piano, proporre scelte circa tempi e metodi, dipendenti dalle realtà, necessità, risorse specifiche locali.

Si ritiene invece opportuno suggerire un approccio metodologico comune che, se sviluppato, può contribuire ad armonizzare il sistema di gestione dell'emergenza.

In linea di principio, la pianificazione dell'informazione deve riflettere l'organizzazione e la pianificazione dell'emergenza, tenendo presente che i principali obiettivi sono:

- ❖ assicurare un sistema di comunicazione conforme al buon funzionamento del piano d'emergenza;
- ❖ assicurare l'omogeneità delle informazioni che circolano all'interno ed all'esterno dell'organizzazione del piano d'emergenza;
- ❖ curare la diffusione della comunicazione ed assicurare un flusso continuo d'informazioni verso gli operatori e verso la popolazione;
- ❖ valutare l'eventuale impatto negativo dell'informazione sugli operatori e sulla popolazione;
- ❖ assicurare in fase di emergenza l'attivazione di comportamenti conformi a quanto previsto nel piano, da parte degli operatori e delle popolazioni interessate.

La decisione sull'opportunità di procedere o meno ad un'evacuazione è necessariamente basata su fattori specifici legati alle condizioni in cui si sviluppa lo scenario incidentale e pertanto non può essere rigidamente predeterminata in fase di pianificazione, bensì affidata secondo opportuni criteri, al giudizio contingente del gestore dell'emergenza.

Competenze legislative in materia di informazione e consultazione della popolazione

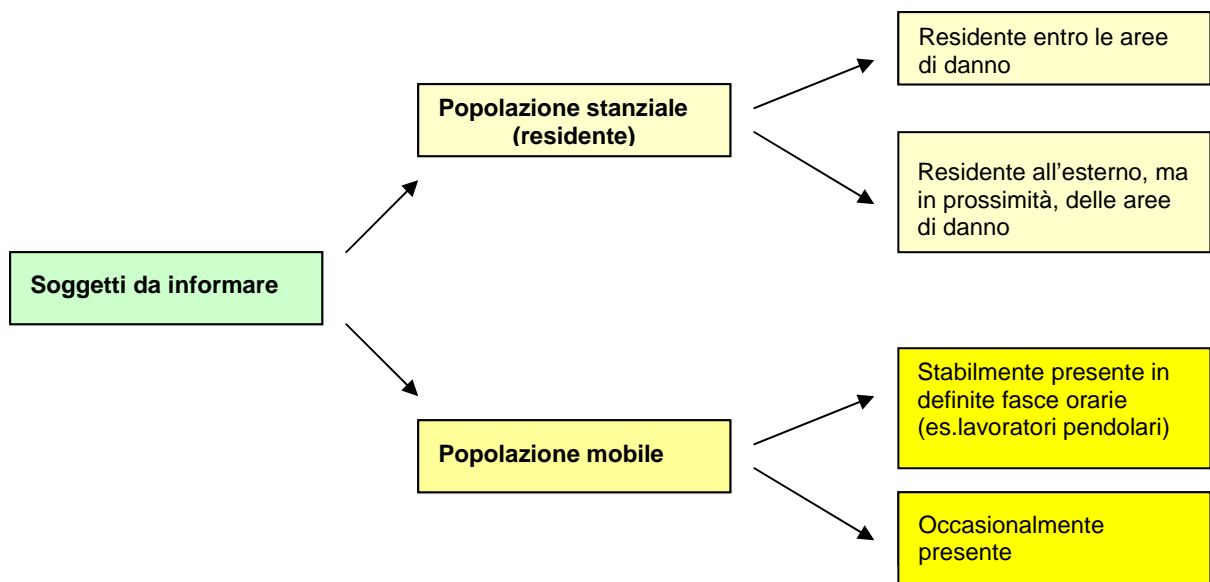
	riferimento D.Lgs. 334/99	Ente preposto	ambiti di coinvolgimento della popolazione	periodicità
Informazione	Art. 22 comma 2	<i>Regione</i>	accesso alle informazioni contenute nella documentazione prodotta ai fini di legge dalle aziende ricadenti nel campo di applicazione dell'art. 8	Permanente
	Art. 22 comma 4	<i>Comuni</i>	conoscenza delle informazioni contenute nella "Scheda di Informazione sui rischi d'incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori" prodotta da tutte le aziende rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99	intervalli regolari
	Art. 22 comma 6	<i>Comuni</i>	conoscenza delle misure di sicurezza da adottare e sulle norme di comportamento da osservare in caso d'incidente	<i>riesame documentale</i> : 3 anni <i>distribuzione dell'informazione</i> : ad ogni modifica dei contenuti e al max ogni 5 anni disponibilità permanente delle informazioni per il pubblico
Consultazione	Art. 20 comma 1	<i>Prefettura</i>	coinvolgimento nella pianificazione di emergenza esterna predisposta dai Prefetti per le aziende ricadenti nel campo di applicazione dell'art. 8	in occasione della predisposizione del Piano di Emergenza esterna (al max ogni 3 anni)
	Art. 23 comma 1	<i>Enti preposti</i>	coinvolgimento nei procedimenti di formazione degli strumenti urbanistici o delle valutazioni di impatto ambientale	in caso di: <ul style="list-style-type: none"> • nuovi insediamenti industriali • modifiche significative di insediamenti esistenti • nuovi insediamenti e infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti

Campagna informativa preventiva

L'identificazione della popolazione da informare è il passaggio forse più critico dell'intera attività di pianificazione delle emergenze, per le implicazioni economiche e soprattutto sociali.

Nel caso di un incidente non sarà interessata soltanto la popolazione direttamente esposta a potenziali danni bensì un'intera comunità sociale, che subisce un impatto di natura non solo fisica ma anche psicologica, economica, sociale, ambientale. E' plausibile pertanto che l'adeguatezza delle misure di risposta all'emergenza dipenderà non soltanto dalla reazione delle persone direttamente coinvolte ma anche da quella dell'intera comunità, dalla quale possono derivare grave intralcio o, viceversa, considerevole appoggio ai servizi direttamente preposti alla gestione dell'emergenza.

Ne consegue l'opportunità di allargare, compatibilmente con le risorse disponibili (economiche, di tempo ecc.), il numero dei soggetti da informare.



La popolazione 'mobile' è quella connessa a flussi e movimenti per ragioni di lavoro, commercio, ecc., ed è quantificabile con riferimento a luoghi particolari (es. aree industriali con significativa componente di lavoratori extra-sede, grossi poli commerciali, ecc.).

Questa visione dinamica tiene conto della vita vera della comunità, dei suoi ritmi diversificati nel corso della giornata, della settimana e dell'anno.

Le due componenti, popolazione stanziale e mobile, devono essere sommate non soltanto ai fini della gestione dell'emergenza, (quando è fondamentale l'aspetto logistico degli eventuali spostamenti di massa e della gestione del traffico viario), ma anche nella pianificazione della campagna informativa.

Tale esigenza è ancora più evidente in contesti caratterizzati da forte vocazione produttiva, commerciale, o caratterizzata dalla presenza d'infrastrutture viarie e/o ferroviarie di rilievo (ad esempio arterie autostradali e stazioni ferroviarie).

Per le ragioni suesposte, diventa allora importante evidenziare che il processo d'identificazione degli elementi vulnerabili, condotto al fine di 'quantificare' l'impatto sul territorio derivante dalle aziende considerate, può non coincidere con l'identificazione della popolazione da informare.

E' cura della singola amministrazione comunale provvedere all'integrazione di tale dato sulla base di simili considerazioni.

Il Sindaco predispone le campagne informative preventive per la popolazione e per le attività commerciali e produttive presenti nelle aree a rischio.

Le informazioni divulgate nel corso delle campagne informative sono reperite nella Scheda informativa di cui all'all. V del D.Lgs.334/1999.

Le modalità di divulgazione sono a discrezione del Sindaco e fanno riferimento a quanto stabilito nelle "Linee Guida per l'informazione preventiva alla popolazione sul Rischio Industriale", pubblicate nel 1995 dal Dipartimento della Protezione Civile.

Definite:

Prima zona di informazione	area di inviluppo di tutte le prime zone di pianificazione definite per gli scenari incidentali individuati
Seconda zona di informazione	area di inviluppo di tutte le seconde zone di pianificazione definite per gli scenari incidentali identificati
Terza zona di informazione	area di inviluppo di tutte le terze zone di pianificazione definite per gli scenari incidentali identificati

le specifiche modalità d'informazione saranno differenziate in relazione alle caratteristiche degli aggregati costituenti la popolazione esposta. In particolare si prevede:

Per la popolazione della I e II zona e per i punti particolarmente vulnerabili	informazione particolarmente attiva e capillare (informazione attiva) svolta con mezzi diretti quali l'invio postale di modulistica alle famiglie. Nelle zone a bassa densità abitativa, può prevedersi la distribuzione di modulistica porta a porta.
Per la popolazione della III zona	informazione con i normali mezzi di stampa e audiovisivi, informazione scolastica, conferenze stampa (informazione generalizzata)

In maggior dettaglio i contenuti da trasmettere saranno:

- scheda per la prima zona di informazione,
- scheda per la seconda zona di informazione,
- scheda per la terza zona di informazione,
- scheda per luoghi ad elevata concentrazione di persone,
- scheda per luoghi ad elevata concentrazione di persone vulnerabili.

Scheda - I ZONA DI INFORMAZIONE

La prima zona di informazione è rappresentata dall'inviluppo delle prime zone di pianificazione, caratterizzate da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per le persone mediamente sane.

Per gli scenari incidentali previsti nel presente piano, non vi è popolazione residente o lavorativa nell'inviluppo delle aree di danno, sia nel caso di irraggiamenti che di rilascio di sostanze tossiche, pertanto non sarà necessario procedere agli adempimenti informativi diretti a nuclei familiari residenti, ma un'informazione generalizzata del tipo:

MODALITÀ DELLA COMUNICAZIONE	
Informazione generalizzata	<ul style="list-style-type: none">• Conferenza stampa• Affissione in locali pubblici di targhe contenenti i sistemi di allertamento e le norme di comportamento• Mezzi audiovisivi

Scheda - II ZONA DI INFORMAZIONE

La seconda zona di informazione è rappresentata dall'inviluppo delle seconde zone di pianificazione caratterizzate da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione. La modalità di comunicazione prevista alla popolazione residente e lavorativa nell'area di rischio, sarà del tipo:

MODALITÀ DELLA COMUNICAZIONE

Informazione diretta a nuclei familiari (porta a porta) *	Invio postale a tutte le famiglie residenti nell'area di un plico (pacchetto informativo) contenente: <ul style="list-style-type: none">• una lettera di presentazione dell'iniziativa a cura del sindaco e/o del prefetto;• un documento informativo/illustrativo• una scheda comportamentale con le indicazioni sui sistemi di allertamento e sulle norme di comportamento da assumere in caso di incidente;• materiale illustrativo dell'azienda
--	--

Scheda - III ZONA DI INFORMAZIONE

La terza zona di informazione è rappresentata dall'involuppo delle terze zone di pianificazione caratterizzate dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili. Per quanto riguarda la comunicazione si può ricorrere ad un'informazione generalizzata, quale la stampa ed i mezzi audiovisivi.

MODALITÀ DELLA COMUNICAZIONE	
Informazione generalizzata	<ul style="list-style-type: none">• Conferenza stampa• affissione in locali pubblici di targhe contenenti i sistemi di allertamento e le norme di comportamento• Mezzi audiovisivi

Scheda – LUOGHI AD ELEVATA CONCENTRAZIONE DI PERSONE

In tali luoghi dovranno essere predisposti specifici provvedimenti quali la formazione ed addestramento del personale responsabile, linee di comunicazione dedicate, ecc.

L'informazione dovrà tener conto di tali provvedimenti e delle specificità dei luoghi interessati.

MISURE PREVISTE	
Centri Commerciali	<ul style="list-style-type: none">• affissione di targhe contenenti i sistemi di allertamento e le norme di comportamento• distribuzione della scheda comportamentale ai responsabili dell'esercizio• predisposizione di esercitazioni di emergenza
Concentrazioni occasionali	<ul style="list-style-type: none">• distribuzione della scheda comportamentale agli organizzatori della manifestazione

Scheda – LUOGHI AD ELEVATA CONCENTRAZIONE DI PERSONE VULNERABILI

In tali luoghi dovranno essere predisposti specifici provvedimenti quali la costituzione di locali chiusi idonei al rifugio, formazione ed addestramento del personale responsabile, evacuazione, attrezzature di protezione individuale, linee di comunicazione dedicate, ecc.

MISURE PREVISTE	
Scuole	<ul style="list-style-type: none">• consegna di un pacchetto informativo al corpo docente• incontri formativi/informativi con il corpo docente• realizzazione di conferenze e lezioni di protezione civile• predisposizione di esercitazioni d'emergenza• affissione di targhe contenenti i sistemi di allertamento e le norme di comportamento

L'attività di ricerca condotta a partire dal recepimento delle Direttive Comunitarie "grandi rischi" sulle problematiche concernenti l'informazione, ha evidenziato la necessità di costruire a livello locale un processo informativo continuo, in grado di rispondere alle esigenze della popolazione in termini di:

- richiesta di sicurezza e tutela della salute e dell'ambiente di vita
- di credibilità delle fonti informative - di fiducia nei responsabili della gestione del rischio
- di capacità di aggiornamento delle informazioni a seguito dei cambiamenti nei processi decisionali
- maggiore partecipazione del pubblico alle scelte decisionali relative alla gestione dei grandi rischi.

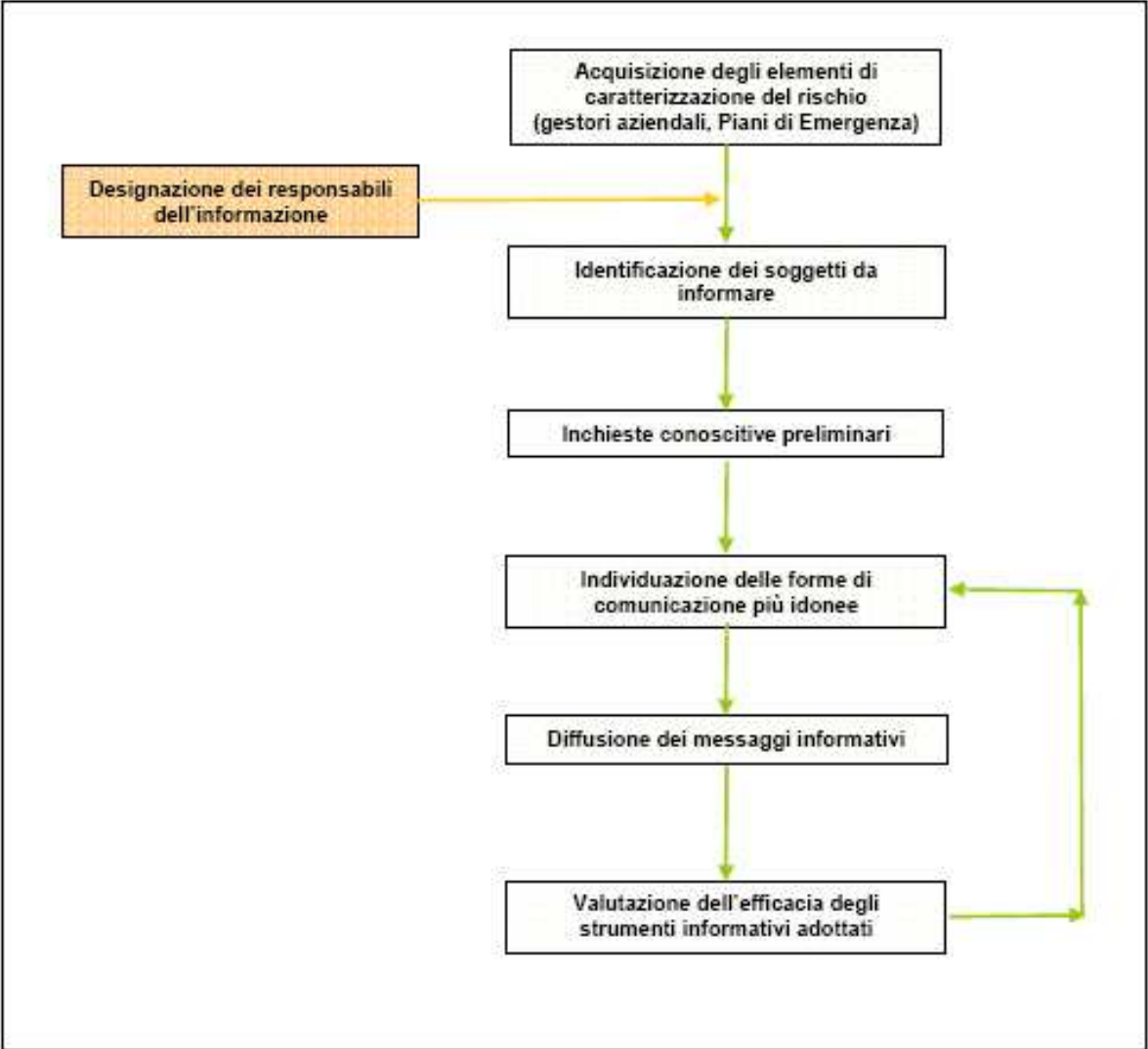
Alcuni elementi significativi, al proposito, possono essere:

- ✦ la conoscenza della percezione e dei bisogni informativi della popolazione per orientare le iniziative di comunicazione del rischio sulle esigenze che la popolazione esprime;
- ✦ la costruzione di una rete di esperti, da individuare possibilmente a livello locale, che possieda il know-how tecnico per fare fronte alle richieste informative della popolazione e che, al tempo stesso, possano costruire un riferimento familiare e credibile per la comunità;
- ✦ la possibilità di creare momenti di partecipazione del pubblico nelle scelte decisionali in materia di rischi industriali, nell'ottica di accogliere i principi enunciati dalla Direttiva Comunitaria 96/82/CE ("Seveso II") e di incrementare i rapporti di fiducia tra popolazione e pubblica amministrazione.

Rifacendosi a tecniche in via di sviluppo e già testate in altre complesse realtà industriali si propone il seguente schema metodologico:

Fasi	Finalità	Strumenti
Identificazione dei soggetti da informare	dimensionamento dei successivi interventi	<ul style="list-style-type: none"> ◆ documentazione del Comune ◆ documentazione ufficiale di altri Enti e/o Istituzioni, ◆ altro
Inchieste preliminari presso la popolazione interessata	Identificazione delle esigenze della popolazione interessata in funzione di: <ul style="list-style-type: none"> ◆ conoscenza delle problematiche attinenti il rischio industriale ◆ opinioni ◆ atteggiamenti ecc. al fine di tarare la successiva comunicazione	in funzione del numero e della tipologia dei soggetti da informare: <ul style="list-style-type: none"> ◆ questionari pre-strutturati ◆ interviste ◆ gruppi di discussione ◆ altro
Informazione	conferire maggior incisività, puntualità, credibilità all'informazione diffusa	<ul style="list-style-type: none"> ◆ informazione cartacea dedicata (opuscoli informativi) ◆ informazione mediatica (giornali locali, canali televisivi e radio) ◆ informazione diretta (dibattiti, conferenze ecc.) ◆ altro

Complessivamente il processo di informazione alla popolazione può essere schematizzato come segue:



Scheda informativa di cui all'allegato V del D. Lgs. 334/1999

La *scheda d'informazione* prevista dal D. Lgs. 334/99 è una sorta di autocertificazione che l'azienda a rischio di incidente rilevante rilascia in merito alla propria attività ed ai principali scenari incidentali ad essa riferibili.

La scheda è suddivisa in nove sezioni, le prime sette più generali, le ultime due più prettamente tecniche.

Nella Sezione 1 sono riportati i dati anagrafici ed alcune informazioni a carattere generale della società e dello stabilimento considerato, quali il nome del "portavoce" per l'informazione permanente e del responsabile dello stabilimento.

La Sezione 2, contiene indicazioni e recapiti relativi alle Autorità cui è stata comunicata l'assoggettabilità alla normativa sui rischi di incidente rilevante.

Nella Sezione 3, il gestore introduce la propria attività, fornendo una descrizione chiara ed esaustiva dello stabilimento o del deposito e delle operazioni svolte.

In particolare sono specificate:

- ✧ l'eventuale suddivisione in impianti/depositi e la natura delle attività e dei processi di trasformazione;
- ✧ il tipo e le dimensioni dei serbatoi e dei magazzini;
- ✧ le modalità temporali di lavorazione;
- ✧ le modalità di ricevimento delle materie prime e della spedizione dei prodotti finiti,
- ✧ la natura ed i sistemi previsti per il trattamento delle emissioni (in atmosfera, reflui liquidi, rifiuti solidi);
- ✧ la superficie occupata dall'azienda ed il numero di lavoratori addetti;
- ✧ la descrizione del territorio circostante lo stabilimento nel raggio di 5 km, con l'indicazione di elementi vulnerabili ed altre attività industriali presenti.

Nella Sezione 4 sono descritte, in modo non specialistico:

- ▶ le sostanze pericolose presenti,
- ▶ la natura del rischio ad esse associato e la classificazione di pericolo,
- ▶ le quantità massime presenti nello stabilimento,
- ▶ i principali effetti dannosi per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

La Sezione 5 fornisce informazioni generali sulla natura dei rischi di incidente rilevante connessi allo stabilimento o al deposito, come estratto degli scenari incidentali identificati nello studio di sicurezza effettuato dal gestore.

Per ciascuno scenario incidentale è indicata la sostanza coinvolta e le possibili evoluzioni, quali la sequenza degli eventi, la dinamica temporale, ecc.

Con la Sezione 6, sono riassunti i possibili danni alla popolazione, ai manufatti ed all'ambiente, e le misure di prevenzione e sicurezza adottate.

La Sezione 7 fornisce informazioni sulla gestione dell'emergenza in caso d'incidente, desunte dal rapporto di sicurezza:

- mezzi utilizzati per la segnalazione degli incidenti,
- comportamenti da seguire,
- mezzi di comunicazione previsti e presidi di pronto soccorso.

Le sezioni 8 e 9 contengono informazioni tecniche sulle sostanze e sugli scenari incidentali e costituiscono, perciò, un approfondimento delle informazioni contenute nelle sezioni 4 e 5.

In particolare sono forniti:

- ✦ i dati identificativi delle sostanze (nomi chimico e commerciale, formula bruta e di struttura, ecc.),
- ✦ le caratteristiche chimico-fisiche (stato fisico, colore, odore, ecc.),
- ✦ la classificazione ed etichettatura (simbolo di pericolo, frasi di rischio ecc.),
- ✦ le informazioni tossicologiche (vie di penetrazione, tossicità acuta e cronica, ecc.),
- ✦ le informazioni eco-tossicologiche (biodegradabilità, dispersione, persistenza, ecc. nell'acqua, nell'aria, nel suolo).
- ✦ le caratteristiche degli eventi iniziali (incendio, esplosione o rilascio di sostanze pericolose) e delle condizioni in cui si possono verificare,
- ✦ l'estensione delle zone esterne coinvolte, (zona di sicuro impatto, zona di danno, zona di attenzione).

La quinta, la sesta, la settima e la nona sezione sono quelle di maggior rilievo, perché in esse sono descritti i rischi presenti e le conseguenze degli eventi incidentali, l'estensione delle aree coinvolte, la tipologia dei danni possibili, i comportamenti o le caratteristiche che possono rendere particolarmente vulnerabili alcune parti della popolazione, i possibili effetti sulle reti di servizio o sull'ambiente.

Inoltre, il gestore illustra tutte le misure di prevenzione e protezione adottate nell'impianto o nel deposito al fine di contenere i rischi identificati: dagli standard progettuali e costruttivi agli studi di sicurezza, dai sistemi di sorveglianza, sicurezza ed allarme a quelli di protezione e di mitigazione degli effetti, dalle modalità di ispezione e di intervento manutentivo all'attività di formazione del personale, ecc.

Per ogni scenario incidentale, l'azienda specifica in quale modo si attivano le procedure previste dal piano di emergenza interno predisposto, quali sono i mezzi di segnalazione utilizzati, quali i soggetti esterni avvisati qualora sia necessario chiedere soccorso o l'attivazione del piano di emergenza esterno.

L'azienda suggerisce anche le norme di comportamento che ritiene più opportune per gli specifici scenari incidentali.

Le prime sette sezioni della scheda forniscono informazioni più generali sull'azienda a rischio considerata e devono essere pertanto diffuse in maniera generalizzata e tempestiva.

Il Sindaco rende pubbliche tali sezioni una volta che il gestore, ottemperando all'obbligo di legge, consegna la scheda d'informazione; le sezioni 8 e 9 dovranno comunque essere a disposizione della popolazione, essendo parte integrante della scheda medesima e non contenendo segreti industriali.

Il messaggio informativo preventivo e in emergenza

Informazione preventiva

E' finalizzata a mettere ogni individuo nella condizione di conoscere il rischio a cui è esposto, di verificare correttamente i segnali di allertamento e di assumere comportamenti adeguati durante l'emergenza.

I comuni hanno l'obbligo di diffondere le informazioni sui rischi e sulle misure di sicurezza adottate.

Scopo dell'operazione è la formazione della cultura del rischio, che non consiste nel rassicurare la gente sull'impossibilità di accadimento di un evento quanto, piuttosto, nel formare e migliorare la capacità di gestione del rischio con la trasmissione di notizie complete ma anche semplici e comprensibili.

E' quindi necessario instaurare relazioni corrette e comunicazione bilaterale con la popolazione, tenendo conto che la nozione di "pubblico" è un'astrazione giuridica: esistono diversi gruppi ed aggregati sociali con diversi valori, conoscenze, bisogni, interessi, aspettative che devono essere noti a chi voglia elargire l'informazione in maniera mirata.

Occorre, in altri termini, dare risposta sia alla domanda d'informazione al fine di fugare le paure derivanti dalla scarsa conoscenza dei fattori tecnologici che il singolo cittadino sente di non poter dominare, sia alla domanda di partecipazione dei cittadini che si sentono estromessi dai processi decisionali.

Il motivo dell'informazione non è però soltanto etico ma anche pragmatico; l'informazione cioè è considerata un riduttore della vulnerabilità del sistema sociale esposto al rischio: sapere, conoscere e condividere portano ad affrontare attivamente e a gestire il rischio piuttosto che accettarlo passivamente o ad operare una rimozione psicologica.

Si rileva ancora che l'informazione preventiva permette di diminuire, in caso di crisi, sia il rischio iniziale di mancanza di conoscenza sia quello successivo, anch'esso grave, di ridondanza di dati, con l'utilizzo di modelli interpretativi corretti, tenendo anche conto che non tutti gli eventi ipotizzabili sono associati a fatti sensorialmente evidenti.

E' opportuno che il comune acquisisca prioritariamente, tramite un apposito **questionario**, una conoscenza approfondita delle caratteristiche della popolazione cui si rivolgono dal punto di vista della risposta alla comunicazione sui rischi di incidente rilevante (vedasi Allegato A - LINEE GUIDA RELATIVE ALL'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE, redatte dal DIPARTIMENTO REGIONALE DELLA PROTEZIONE CIVILE - *Servizio piano studi prevenzione disastri tecnologici ambientali* della Regione Siciliana)

L'affermazione della "presenza" della struttura comunale di protezione civile in questo settore tramite la diffusione del questionario, ha anche il compito di rafforzare il prestigio e l'affidabilità della stessa, importanti per gestire con autorevolezza gli eventuali momenti di crisi (una sezione del questionario è mirata a questa analisi), soprattutto in presenza di mezzi di comunicazione di massa di grande impatto ma non necessariamente correttamente orientati.

Può essere opportuno anticipare la diffusione del questionario con una campagna preliminare che prepari il pubblico al ricevimento dello stesso.

Conclusa la fase "conoscitiva" e in conformità a quanto da essa ricavato, il comune potrà procedere alla stesura dei veri e propri strumenti informativi da diffondere presso le popolazioni interessate; si suggerisce la forma generale "**opuscolo informativo**".

La definizione dei contenuti dell'opuscolo presuppone la determinazione degli aspetti tecnici (norme di comportamento, risorse disponibili, ecc.), la descrizione delle fonti di rischio e del loro potenziale impatto, la configurazione degli scenari incidentali e la descrizione degli interventi attuati per la riduzione del rischio e finalizzati alla gestione dell'emergenza.

Occorre considerare che una parte delle informazioni devono avere uno scopo principalmente formativo e di educazione al rischio, mentre altre si riferiscono in dettaglio alle più idonee azioni di autoprotezione da porre in atto al momento dell'emergenza secondo le predisposizioni del presente piano di emergenza esterna.

Da un punto di vista operativo si ritiene opportuno configurare l'opuscolo informativo composto dai seguenti documenti:

- ✧ *lettera di presentazione a cura del Sindaco che fornisce l'informazione;*
- ✧ *documento informativo/illustrativo sull'Azienda (Scheda d'Informazione);*
- ✧ *scheda comportamentale;*
- ✧ *eventuale materiale illustrativo fornito dall'Azienda.*

Ai fini dell'attuazione del piano di emergenza, rivestono particolare importanza le schede comportamentali in cui sono contenuti:

- ▶ le modalità di allarme alla popolazione interessata in caso di incidente;
- ▶ le azioni ed il comportamento che la popolazione interessata dovrebbe seguire in caso di incidente.

Dall'esame degli scenari incidentali individuati emergono principalmente due tipologie di comportamento in emergenza che devono comprendere sia le forme di autoprotezione in loco sia quelle da tenere in caso di eventuale evacuazione o di cessato allarme:

- 1) comportamenti di autoprotezione in caso di incendio;
- 2) comportamenti di autoprotezione in caso di emergenza chimica (nubi di vapori tossici).

In questa casistica non compare esplicitamente lo scenario incidentale rappresentato dall'esplosione in quanto la natura stessa del fenomeno non permette alcuna azione preventiva. Nel caso in cui tale scenario sia potenziale, con tempi prevedibili e sufficientemente lunghi, si ricade nel caso più generale di evacuazione.

L'esame delle più idonee forme comportamentali relative alle due tipologie incidentali ha evidenziato che buona parte delle stesse, ed in particolare il rifugio al chiuso, appaiono valide in entrambi i casi.

Tale considerazione, unita alla scelta di ricorrere ad un allarme generale, unico per ogni tipo di scenario ed esteso all'intera area d'informazione, porta ad individuare le schede comportamentali definite nella tabella seguente:

SCHEDA	ATTIVAZIONE	FORMA COMPORTAMENTALE
Scheda generale	Automatica a seguito di allarme generale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rifugio al chiuso ➤ Forme generiche di autoprotezione ➤ Ascolto dei mezzi di comunicazione (radio, TV, altoparlanti, ecc.)
Scheda tossici	Solo a seguito di comunicazione specifica durante l'emergenza	Forme specifiche di autoprotezione per rilasci tossici in relazione a: <ul style="list-style-type: none"> • rifugio al chiuso • evacuazione • cessato allarme
Scheda incendi	Solo a seguito di comunicazione specifica durante l'emergenza	Forme specifiche di autoprotezione per emissioni di energia in relazione a: <ul style="list-style-type: none"> • rifugio al chiuso • evacuazione • cessato allarme

Occorre tener presente che dette schede indicano i comportamenti di autoprotezione ritenuti, in base alle considerazioni tecniche a carattere generale ed all'esperienza internazionale, più consoni in relazione al particolare tipo di emergenza.

La diffusione del materiale informativo alla popolazione dovrà essere accompagnata da apposite riunioni o assemblee di zona o di quartiere (o di eventuali altre iniziative in accordo al gradimento espresso dalla stessa popolazione con le risposte date ai quesiti del questionario) per assicurare il massimo recepimento dei contenuti dell'informazione. Tali iniziative andranno preparate adeguatamente con la partecipazione dei tecnici che illustrino in maniera chiara e semplice, ma anche autorevole e convincente, i contenuti della campagna informativa.

Si sottolinea l'esigenza di continuo aggiornamento e spesso anche ripetizioni delle informazioni nel tempo, non solo in occasione di modifiche delle attività produttive o legislative, ma anche per evitare il fenomeno della decadenza nel tempo del permanere dell'informazione o dell'assuefazione a situazioni profondamente radicate nei territori e nelle collettività.

E' necessario che il comune si faccia anche carico di una verifica dell'avvenuta e corretta ricezione dei messaggi contenuti nell'informazione da parte dei cittadini sulla base di altri indicatori, quali il grado di partecipazione alle esercitazioni, la capacità di acquisire i comportamenti da attuare in emergenza, con metodi a campione e/o telefonici.

Scheda di comportamento della popolazione

Segnale di allarme generale

Appena sentite il segnale di allarme, allontanatevi rapidamente a piedi dall'area di rischio ed effettuate il riparo al chiuso

	Cercate rifugio al chiuso in un locale: - con poche aperture e posto in un piano elevato - con disponibilità d'acqua e possibilità di ricevere informazioni
	Evitate l'uso di ascensori
	Sigillate con nastro adesivo o tamponate con panni bagnati le fessure degli stipiti di finestre e porte e la luce tra porte e pavimento
	Mantenetevi sintonizzati mediante radio o TV sulle stazioni emittenti indicate dalle Autorità e prestate attenzione ai messaggi inviati mediante rete telefonica o altoparlanti
	Evitate l'uso del telefono che dovrà essere utilizzato solo per segnalare situazioni di emergenza e di assoluta necessità. Lasciare libere le linee per le comunicazioni d'emergenza
	Sigillate con nastro adesivo le prese d'aria di ventilatori e condizionatori; chiudete le serrande delle canne fumarie e tamponate l'imbocco di cappe o camini
	Spegnete tutte le fiamme accese, tutti i motori e tutte le possibili fonti di calore
	Non andate a prendere i bambini a scuola. Sono protetti e a loro pensano gli insegnanti

Scheda di comportamento della popolazione

Comunicazione in caso d'incendio o esplosione

Durante il riparo al chiuso



Tenersi a distanza dalle porte e dai vetri delle finestre



Mantenetevi sintonizzati mediante radio o TV sulle stazioni emittenti indicate dalle Autorità e prestate attenzione ai messaggi inviati mediante rete telefonica o altoparlanti



Evitate l'uso del telefono che dovrà essere utilizzato solo per segnalare situazioni di emergenza e di assoluta necessità. Lasciare libere le linee per le comunicazioni d'emergenza

In caso di evacuazione



Allontanarsi dal punto di esplosione seguendo i percorsi indicati dalle autorità e tenendosi lontani da edifici e strutture collassabili, seguendo possibilmente percorsi schermati



Non utilizzare l'auto per evitare l'ingorgo del traffico con blocco dell'evacuazione e per non intralciare l'intervento dei mezzi di soccorso



Dirigetevi al punto di raccolta indicato nella documentazione fornita dalle Autorità



Evitate l'uso di ascensori



Possibilmente portate con voi un apparecchio radio. Mantenersi sintonizzati sulle stazioni emittenti indicate dalle Autorità e prestare attenzione ai messaggi inviati.



Non andate a prendere i bambini a scuola. Sono protetti e a loro pensano gli insegnanti

Scheda di comportamento della popolazione

Comunicazione in caso di rilascio tossico

Durante il riparo al chiuso



Chiudere le serrande delle canne fumarie e tamponare l'imbocco di cappe o camini. Sigillare con nastro adesivo le prese d'aria di ventilatori e condizionatori



Mantenetevi sintonizzati mediante radio o TV sulle stazioni emittenti indicate dalle Autorità e prestate attenzione ai messaggi inviati mediante rete telefonica o altoparlanti



Evitate l'uso del telefono che dovrà essere utilizzato solo per segnalare situazioni di emergenza e di assoluta necessità. Lasciate libere le linee per le comunicazioni d'emergenza



Sigillate con nastro adesivo e tamponare con panni bagnati le fessure degli stipiti di finestre e porte e la luce tra porte e pavimento



In caso di necessità tenete un panno bagnato sugli occhi e davanti al naso e alla bocca. Se il rifugio è costituito da un bagno, tenete aperta la doccia per dilavare l'aria interna

In caso di evacuazione



Abbandonare la zona seguendo le istruzioni delle autorità e possibilmente seguendo percorsi trasversali alla direzione del vento e che si allontanano dal punto di rilascio



Non utilizzate l'auto per evitare l'ingorgo del traffico con blocco dell'evacuazione e per non intralciare l'intervento dei mezzi di soccorso



Dirigetevi al punto di raccolta indicato nella documentazione fornita dalle Autorità



Evitate l'uso di ascensori



Possibilmente portate con voi un apparecchio radio. Mantenersi sintonizzati sulle stazioni emittenti indicate dalle Autorità e prestare attenzione ai messaggi inviati.







Non andate a prendere i bambini a scuola. Sono protetti e a loro pensano gli insegnanti

Scheda di comportamento della popolazione

Segnale di cessato allarme

Il cessato allarme sarà dato dall'interruzione del segnale di allarme e/o diffusione del messaggio di "Cessato Allarme " tramite diffusori acustici

	Aprirete tutte le porte per aerare i locali interni
	Portatevi all'aperto assistendo in tale operazione eventuali persone inabilite
	Ponete particolare attenzione nel riaccedere ai locali, particolarmente quelli interrati o seminterrati, dove vi possa essere ristagno di vapori
	In caso di scenario d'incendio o esplosione, attenzione al possibile crollo di edifici o strutture

Informazione in emergenza

E' finalizzata ad allertare la popolazione interessata dall'emergenza e ad informarla costantemente; l'informazione post-emergenza è finalizzata invece a ripristinare lo stato di normalità attraverso l'utilizzo di segnali di cessato allarme.

Le modalità di diffusione degli allarmi, il loro significato, gli enti preposti all'informazione sono precisati nel presente piano.

L'allertamento della popolazione è necessaria quando:

- ▶ si è in presenza di un evento incidentale già avvenuto nei confronti del quale è necessario e possibile porre in essere comportamenti di autoprotezione;
- ▶ si teme il verificarsi di un evento dal quale è necessario proteggersi con comportamenti idonei o con l'allontanamento tempestivo dall'area di pericolo.

Nel caso di un evento che si verifichi improvvisamente (es. esplosione immediata) il segnale di allarme sarà conseguente al possibile successivo sviluppo dell'incidente (incendio o rilascio tossico).

In caso di emergenza, le modalità di autoprotezione che possono essere adottate dalle persone presenti nell'area a rischio, consistono in:

- ❖ **allontanamento verso aree ritenute sicure**, con la fuga (*spontanea ed individuale*) o l'evacuazione (*coordinata ed assistita*),
- ❖ **rimanere nelle aree di possibile impatto**, cercando rifugio al chiuso.

Per quanto la fuga e l'evacuazione costituisce la soluzione più radicale, non sempre l'evoluzione dell'evento incidentale consente di adottare questa opzione.

Tenuto conto della velocità dell'accadimento ipotizzato, la scelta dell'evacuazione potrebbe non ritenersi perseguibile, mancando i tempi ragionevoli per permettere l'effettuazione della stessa contestualmente al fatto ed in sicurezza.

Solo nel caso in cui si prevede il rilascio di una quantità rilevante di sostanza con un intervallo di tempo, prima dell'accadimento, sufficiente per portare a termine l'evacuazione, è consigliabile evacuare.

In tutti gli altri casi, il rifugio al chiuso è la misura di autoprotezione più idonea.

In genere i modelli comportamentali di base non variano per le categorie vulnerabili, vale a dire gli alunni delle scuole, gli anziani,, ma c'è una tendenza a preferire il rifugio al chiuso, anche per le maggiori difficoltà nella mobilità.

Particolare riguardo alle categorie vulnerabili, invece, è riservato nella progettazione e realizzazione della comunicazione sul rischio.

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

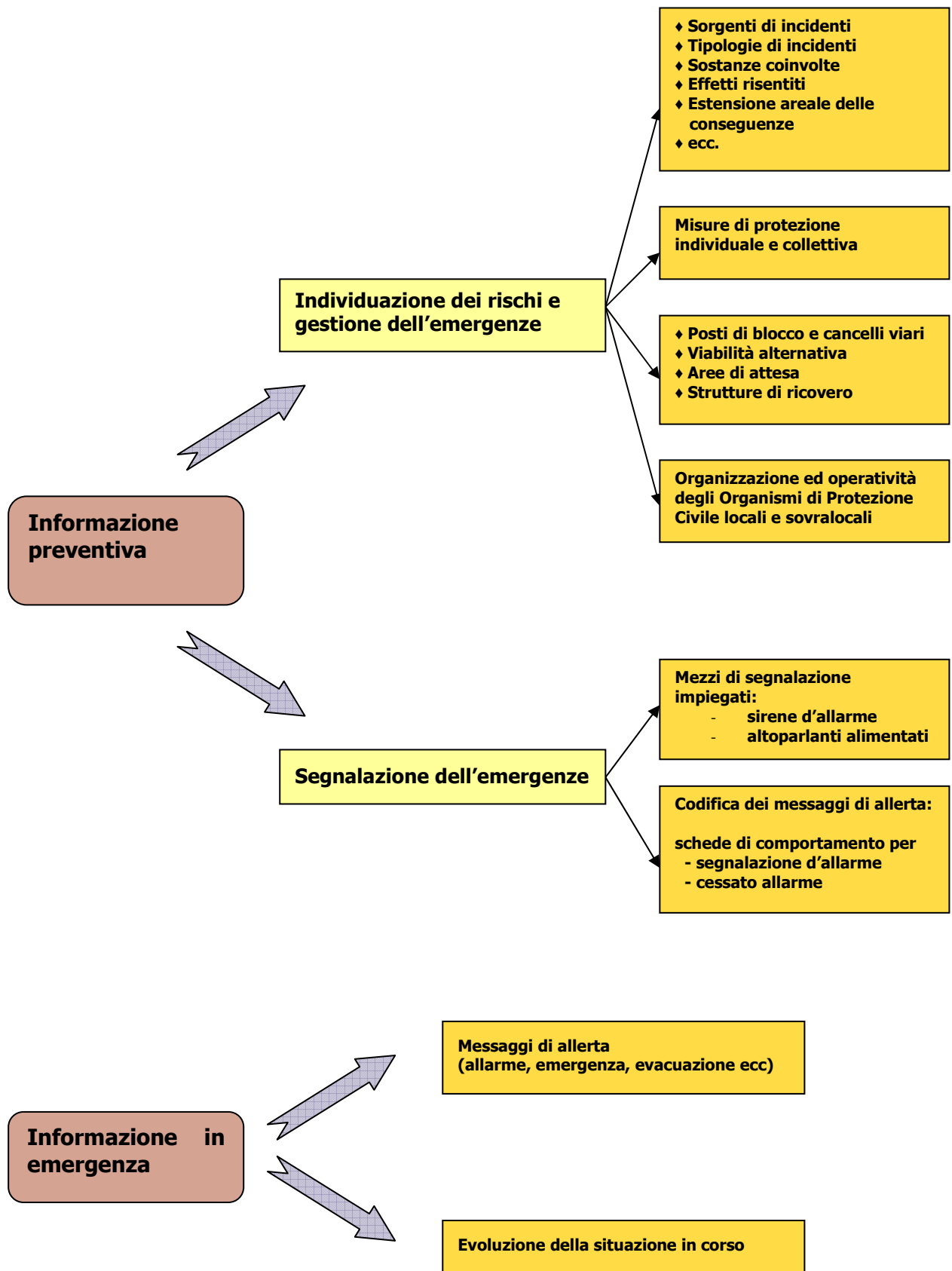
Tale segnalazione non comunica il totale ritorno alla normalità, ma bensì la fine del rischio specifico connesso allo scenario incidentale (radiazione termica, sovrappressione, rilascio di nube tossica).

La popolazione, a valle del cessato allarme, porrà comunque in essere una serie di precauzioni atte a proteggerla da eventuali pericoli conseguenti l'evento incidentale verificatosi (crollo di strutture, persistenza di sacche di sostanze infiammabili o tossiche, ecc.).

La decisione di dar luogo ad una segnalazione di cessato allarme, va' presa dopo un attento esame della situazione che escluda il persistere di effetti direttamente legati allo scenario incidentale.

	INFORMAZIONE IN EMERGENZA	INFORMAZIONE POST-EMERGENZA
I zona Inviluppo delle zone di sicuro impatto	<ul style="list-style-type: none"> - sistema di allarme - linee di comunicazione dedicate - sistemi di diffusione dati sull'evolversi dell'incidente 	<ul style="list-style-type: none"> - sistema di cessato allarme - sistemi di diffusione dati sull'evolversi dell'incidente
II zona Inviluppo delle zone di danno	<ul style="list-style-type: none"> - segnale di allarme - linee di comunicazione dedicate 	<ul style="list-style-type: none"> - sistemi di cessato allarme
III zona Inviluppo delle zone di attenzione	<ul style="list-style-type: none"> - sistemi di diffusione dati sull'evolversi dell'incidente 	<ul style="list-style-type: none"> - sistemi di diffusione dati durante il ritorno della normalità

Schema dell'interazione degli Organismi di Protezione Civile con la popolazione



5 – SEZIONE CARTOGRAFICA

- 1. UBICAZIONE DEL SITO (cartografia scala 1:25000 e 1:5000)**
- 2. INSEDIAMENTI (cartografia 1:5000)**
- 3. PIANTA DELLO STABILIMENTO**
- 4. RETE ED IMPIANTI ANTINCENDIO**
- 5. MAPPA DI RISCHIO (cartografia scala 1:25000 e 1:5000)**
- 6. PIANO D'INTERVENTO - POSTI DI BLOCCO (cartografia scala 1:10000 e 1:20000)**

ALLEGATI

1. SCHEDE DI SICUREZZA DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

2. ELENCO DEGLI SCENARI INCIDENTALI PREVISTI NEL RAPPORTO DI SICUREZZA

3. SCHEDA D'INFORMAZIONE DELLA POPOLAZIONE

