

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto          Termoelettrico          di          Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO          ANTINCENDIO</b>	<b>Piano antincendio rev. 8</b>	

## PIANO DI EMERGENZA

**Datore di Lavoro**

**Sig. Casula ing. Salvatore**

**Firma**

**Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione**

**Sig. Orlando Gioacchino**

**Firma**


*Termini Imerese 25/01/2005*

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 2 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------

## Indice delle revisioni

Revisione	data	motivo	Approvazione
08	Gennaio 2005	Scorporo delle attività di pronto soccorso	Salvatore Casula
07	Novembre 2004	Modifica della struttura e della squadra antincendio	Salvatore Casula
06	Giugno 2003	-Installazione nuovo sistema di evacuazione pontile.	Antonino Sindona
05	Febbraio 2003	-Ampl. aree di compet. del CET -Cantiere EPW -Chiamata VVF	Antonino Sindona

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 3 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

4

## INDICE

### 1 PREMESSA

### 2 DESCRIZIONE DELLA CENTRALE

2.1 Generalità

2.2 Linee di comunicazione

### 3 AREE A RISCHIO DI INCENDIO

### 4 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE APPARECCHIATURE ANTINCENDIO

4.1 Generalità

4.2 Impianto antincendio fisso dell'area di levante

4.3 Impianto antincendio fisso dell'area di ponente


4.4 Carro antincendio Silvani

4.5 Cannoncini mobili lancia schiuma

4.6 Estintori

4.7 Armadi con attrezzatura di emergenza

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 4 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

5

## **5 COMPOSIZIONE SQUADRE ANTINCENDIO E SQUADRE AUSILIARIE**

5.1 Generalità

5.2 Squadre antincendio

5.3 Squadre ausiliarie

## **6 PIANO OPERATIVO PER LA GESTIONE EMERGENZA INCENDIO**

6.1 Procedura per la segnalazione di incendio

6.2 Procedura per la valutazione della segnalazione incendio

6.3 Compiti dei componenti la squadra antincendio

6.4 Compiti del CTU

6.4.a Compiti dell'OBU

6.5 Compiti della portineria

6.6 Compiti della squadra ausiliaria


6.7 Comportamento del restante personale presente in Centrale in caso "ALLARME  
INCENDI IN..."

6.8 Piano di evacuazione del personale

6.9 Prove e simulazioni del piano antincendio/evacuazione e verifiche periodiche degli  
impianti antincendio

6.10 Disposizioni particolari per emergenza incendio al pontile

<p>Rev. 08 del 25/1/2005</p>	<p>Redatto : <i>Orlando G.</i></p>	<p>Controllato : <i>Volpes P.</i></p>	<p>Approvato : <i>Casula S.</i></p>	<p>Pagina 5 di 78</p>
----------------------------------	--	---	---	-----------------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

6

## **7 IMPIANTO ANTINCENDIO PONTILE (Descrizione)**

## **8 PIANO DI EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO PER IL PONTILE**

8.1 Oggetto

8.2 Premessa

8.3 Criteri generali e piani operativi per fronteggiare situazioni di emergenza

9.0 Collegamento ad altri piani operativi di emergenza

ALLEGATO 1: "Modalità d'uso carro antincendio SILVANI"

ALLEGATO 2: "Elenco estintori"

ALLEGATO 3: "Cartello delle principali norme di comportamento"

ALLEGATO 4: "Pianta della Centrale per l'individuazione zona evento"

ALLEGATO 5: "Modalità d'uso sistema evacuazione "VIKING"


ALLEGATO 6; "Planimetria con indicate le vie di fuga e i punti di raccolta"

ALLEGATO 7: "Definizioni"

ALLEGATO 8: "Elenco degli incaricati"

ALLEGATO 9: "Modello di registro verifica carro Silvani"


Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 6 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto          Termoelettrico          di          Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO          ANTINCENDIO</b>		

7

ALLEGATO 10: "Modello di registro verifica armadi di emergenza"

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 7 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

## 1 PREMESSA

Per far fronte prontamente alla emergenza provocata dal rischio incendio, viene predisposto il presente piano antincendio con il principale obiettivo di ridurre i rischi alle persone ed alle cose ed adottare misure idonee per circoscrivere e contenere l'incendio e per limitarne le conseguenze.

Il piano evidentemente riguarda il primo tempestivo intervento contro l'incendio fermo restando che la protezione e la lotta all'incendio continua ad essere affidata ai Vigili del Fuoco i quali dal momento del loro eventuale arrivo in Centrale assumono la gestione dell'emergenza.


Il piano prevede l'impiego di squadre antincendio con funzione di primo intervento e di squadre ausiliarie con funzione di appoggio.

Nel piano sono individuate le aree a rischio di incendio e sono descritti gli impianti antincendio di cui la Centrale è dotata.

Nel piano stesso sono stabilite le procedure da adottare per la segnalazione di incendio e per la diffusione del messaggio "ALLARME INCENDIO IN...", sono precisati i compiti assegnati a ciascun componente delle squadre antincendio, e quelli assegnati alla portineria ed alle squadre ausiliarie; sono definiti infine i modi comportamentali a cui tutto il personale dell'ENEL, il personale dipendente da ditte esterne ed eventuali visitatori presenti sull'impianto devono attenersi in caso di incendio.

Data la presenza di un pontile di ormeggio per la caricazione/discarica navi cisterna la cui piattaforma operativa dista 2.350 m circa dalla Centrale, si è predisposto un apposito piano di emergenza descritto al Cap. 9 del presente



 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>- PIANO ANTINCENDIO</b></p>		


9

documento per la gestione del quale durante le attività di carica/scarica è prevista una specifica squadra antincendio autonoma. In assenza delle predette attività alla piattaforma di ormeggio, per qualunque emergenza interviene la squadra antincendio - emergenza della Centrale, coadiuvata, eventualmente dalla squadra antincendio pontile, se presente in impianto (giorni feriali in orario di lavoro)

La versione precedente del presente documento è stata revisionata ed integrata dalla presente Rev.7 per tenere conto, ai sensi del D.Lgs. 626/94 delle seguenti novità tecnico-organizzative sopravvenute:

1. La struttura organizzativa dell'azienda cui fa parte la Centrale di Termini Imerese, come d'altra parte per tutto il territorio nazionale, è basata gerarchicamente su Unità di Business, della Società ENEL Produzione S.p.A, con sede a Roma, per cui la figura del "datore di lavoro" individuata nel responsabile della suddetta UBT-TI è identificata nell'ing. Salvatore Casula. La nuova struttura è dettagliatamente descritta nel documento allegato alla valutazione dei rischi, condotta a fronte del D.Lgs. 626/94, cui si rimanda per i particolari.
2. Gli impianti di produzione termoelettrica denominati "Termini 1", "Termini 2" ed il generatore di vapore della sezione 5, sono stati fermati ed in essi è solo presente il rischio incendio derivante dalla esistenza di strutture e non più per il processo di combustione.
3. Lavori di trasformazione a ciclo combinato della sezione 5 a cura di ENEL POWER.

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 9 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------


 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO  ANTINCENDIO</b>		

10

Si precisa che nelle aree della Centrale consegnati ad uso esclusivo della suddetta Società, delimitate da recinzioni metalliche, la prevenzione antincendio, il pronto soccorso ed ogni competenza per prevenire e/o limitare i pericoli di qualsiasi emergenza, sono a totale carico di ENEL POWER. Qualora, per eventi che ricadono nelle predette aree, si manifestasse pericolo grave ed imminente per il personale operante al di fuori delle suddette aree, ENEL POWER attiverà la presente procedura secondo quanto previsto al cap. 7.

Nelle aree non ad uso esclusivo di ENEL POWER ma in cui la stessa gestisce attività, valgono interamente le disposizioni della presente procedura.

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 10 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO  ANTINCENDIO</b>		

## 2 DESCRIZIONE DELLA CENTRALE

### 2.1 Generalità

L'Impianto Termoelettrico di Termini Imerese, nel seguito denominato Centrale, è situato nel golfo omonimo ed occupa una superficie di 20 ettari circa.

Esso è chiuso per l'intero perimetro da pannelli di cemento e per alcuni tratti, da un muro sovrastato da rete metallica fino all'altezza di 2,50 m e oltre.

L'area dell'impianto è così delimitata:


-a Nord dalla strada consortile di collegamento tra l'agglomerato industriale e la città di Termini Imerese, ad Ovest dalla bretella di collegamento tra la S.S. 113 e la predetta strada consortile, a Sud con la strada di accesso alla Centrale ed i relativi piazzali, ad Est con lo stabilimento della SICILFIAT.

Al di là della strada e i piazzali di accesso del lato Sud si trova la linea ferroviaria Palermo-Messina.

L'impianto è dotato di n° 4 ingressi di cui tre carrai ed uno pedonale.

Detti ingressi, tutti posti lato Sud, sono permanentemente controllati dal personale di portineria; è, inoltre, attivo un servizio di ronda notturna nelle aree perimetrali d'impianto.

Le aree delle due stazioni di riduzione metano sono collegate con passaggi pedonali (interni) al resto dell'impianto e sono dotate inoltre di un proprio accesso carraio aperto sulla strada consortile lato Nord, per la preesistente

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>– PIANO  ANTINCENDIO</b>		

stazione metano, e lato Sud sulla strada di accesso alla Centrale per la stazione metano Sud.

La Centrale dispone inoltre di un ulteriore varco pedonale, accessibile anche a ciclomotori ed al carrellino motorizzato in dotazione al pontile, che consente di raggiungere l'arenile ad essa antistante.

I piazzali ed i viali della Centrale sono tutti asfaltati.


La Centrale è costituita da tre unità termoelettriche (n° 1, n° 2, entrambe fuori produzione e dall'unità n° 3) da 110 MW, da una unità termoelettrica (n° 41) da 320 MW ripotenziata con turbogas da 120 MW, da un ciclo combinato, composto da una sezione vapore da 320 MW e da una sezione turbogas da 250 MW, ed, infine, da un turbogas utilizzato in precedenza per ripotenziare l'attuale sezione a vapore del ciclo combinato.

Inoltre sono in servizio gli impianti di adeguamento ambientale consistenti di un denitrificatore catalitico dei fumi di combustione (Denox) per ognuno dei gruppi da 320 MW, di un impianto di stoccaggio di soluzione ammoniacale necessaria al funzionamento dei Denox, di un impianto di strippaggio ammoniaca e di un Impianto per il trattamento delle acque ammoniacali (ITAA) provenienti dagli impianti citati.

L'unità termoelettrica da 110 MW è alimentata con olio combustibile denso (OCD) mentre le unità da 320 MW possono essere alimentate indifferentemente con OCD o con gas naturale.

I gruppi turbogas sono alimentati con gas naturale.

L'approvvigionamento dell'OCD avviene via mare utilizzando un pontile lungo circa 2.350 m, in parte in cemento ed in parte in ferro; sul pontile è posato un

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

13

oleodotto da 20" che all'arrivo in Centrale si divide in due tubazioni di collegamento con ciascuna delle due aree di stoccaggio di OCD di cui la Centrale è dotata (parco nafta di levante e parco nafta di ponente). L'oleodotto è isolato elettricamente a mezzo giunto dielettrico posto in prossimità della sezione di collegamento tra il tratto sul pontile in cemento ed il tratto sul pontile in ferro.

La piattaforma di attracco in testata pontile consente l'ormeggio di navi cisterna in discarica fino a 50.000 DWT ed in caricazione da 4.000 a 20.000 DWT.

La fornitura di gas naturale è effettuata mediante un metanodotto di proprietà della SNAM - RETE GAS. La consegna del metano avviene nelle due stazioni di riduzione annesse alla Centrale (una lato Nord, preesistente, ed una lato Sud di recente costruzione); da queste il gas, mediante apposite tubazioni, arriva alle caldaie dell'unità termoelettrica 41, al ciclo combinato e ai due gruppi turbogas.

L'organico attuale della Centrale è di 200 dipendenti.


La Centrale è dotata di un impianto antincendio e di Certificato Prevenzione Incendi rilasciato dai Vigili del Fuoco.

## 2.2 Linee e canali di comunicazione

La Centrale, ai fini delle comunicazioni umane verso l'esterno, dispone di:

? Centralino telefonico con N.10 linee automatiche passanti collegate alla rete pubblica, sia per la fonia che per Fax (di questi N.2 nei locali uffici – N.1 in Sala manovra da 110 MW – N.1 in sala Manovra da 320 MW).

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 13 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

14

? Rete telefonica ad onde convogliate per collegamenti con altre unità ENEL-Produzione esterne (sede distaccata di Palermo – Direzione di Roma – etc.).


All'interno della Centrale esistono i seguenti canali di comunicazione:

- ? Rete telefonica interna per uffici, impianti ed aree periferiche della Centrale anche se non presidiate.
- ? Rete di interfoni con chiamata a diffusione tramite rete di altoparlanti diffusi su tutto l'impianto.
- ? Sistema di comunicazione radio con opportuni apparecchi rice-trasmittenti in dotazione al personale dell'esercizio, al personale del movimento combustibile, ed all'occorrenza per particolari altre attività.

Eventuali messaggi di allarme, oltre che con i mezzi sopra descritti, saranno divulgati attraverso l'utilizzo di N.3 sirene di segnalazione, con opportuno codice sonoro come meglio descritto al capitolo 7.

In allegato 4 è riportata una piantina della zona della Centrale, con le principali vie di comunicazione e di accesso, ed altre informazioni essenziali, per una eventuale trasmissione via Fax ad organismi esterni di soccorso di cui si richiedesse l'intervento. L'allegato è già nel formato pronto per la trasmissione.

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 14 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------


 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO ANTINCENDIO</b>		

### 3 AREE A RISCHIO DI INCENDIO

In relazione agli impianti e alle sostanze presenti, sono individuate le seguenti aree e/o apparecchiature a rischio di incendio (vedi planimetria).

Esse sono sia quelle soggette a Certificazione di Prevenzione Incendi, che ulteriori aree e/o apparecchiature che a giudizio dell'ENEL è opportuno evidenziare ed opportunamente proteggere con i sistemi antincendio descritti in seguito.

- 1) area trasformatori in olio ad alta tensione della stazione elettrica a 150 kV dell'unità 3;
- 2) area trasformatori in olio ad alta tensione della stazione elettrica a 220 kV delle unità 41 e del ciclo combinato;
- 3) sala macchine quota 0, 6 e 10 dell'unità 3;
- 4) sala macchine quota 0, 6 e 12 delle unità 41 e della sezione vapore del ciclo combinato;
- 5) edificio ausiliario quota 0, 6, 12, 18 delle unità 41 e della sezione a vapore del ciclo combinato;
- 6) esterno sala macchine delle unità 41 e della sezione a vapore del ciclo combinato: quota 0, locale compressori e diesel di emergenza, zona precipitatori elettrostatici e locali quadri di comando, serbatoi gasolio diesel emergenza, valvole regolatrici metano;
- 7) area caldaia unità 3, quota da 0 a 32 m;


 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO  ANTINCENDIO</b>		

16

- 8) area caldaie unità 41 e sezione vapore del ciclo combinato; quota da 0 a 52 m. con annesso, per ogni caldaia, l'impianto di Denitrificazione fumi (DENOX) ;
- 9) deposito olio lubrificante e area pompe antincendio acqua mare;
- 10) cabina antincendio acqua dolce;
- 11) officine e laboratori dei reparti di: manutenzione meccanica, carpenteria e manutenzione civile, manutenzione elettrica, calcolatori e sistemi di supervisione, strumentazione regolazione ed automazione, impiantistico e controlli chimici;
- 12) area parco nafta unità 3;
- 13) area parco nafta unità 41 ed impianto di disoleazione (DO);
- 14) sala compressori e locale diesel antincendio unità 3;
- 15) area stazione riduzione metano (lato Nord);
- 16) area calderine impianto termico spogliatoi ed uffici;
- 17) deposito bombole idrogeno unità 3;
- 18) deposito bombole idrogeno unità 41 sezione vapore del ciclo combinato;
- 19) magazzini;
- 20) piattaforma antincendio pontile;
- 21) piattaforma attracco pontile:
- 22) deposito bombole idrogeno per turbogas
- 23) area stazione riduzione metano (lato Sud);
- 24) Uffici, Sale manovra gruppi da 110 MW e gruppi da 320 MW, mensa, foresteria, portineria, spogliatoi;
- 25) deposito bombole GPL in uso alla mensa aziendale;
- 26) Impianto di scarico e stoccaggio soluzione ammoniacale;
- 27) Impianto di strippaggio ammoniacale per Denox 41;

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 16 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------




 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO  ANTINCENDIO</b>		

17

- 28) Impianto trattamento acque ammoniacali (ITAA);
- 29) Area trasformatori in olio, ad alta tensione, annessi ai due turbogas da 120 MW (trasformatori principali ed ausiliari);
- 30) Area turbogas 1 e 2 da 120 MW comprendente cabinati turbine, cabinati ausiliari, sala quadri centralizzata, diesel di emergenza, quadri elettrici e di automazione.
- 31) Stazione di caricazione navi cisterna
- 32) Area turbogas del ciclo combinato comprendente cabinato turbina, trasformatori, G.V.R.

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 17 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO ANTINCENDIO</b>		

## 4 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE APPARECCHIATURE ANTINCENDIO

### 4.1 Generalità


L'impianto antincendio fisso della Centrale di Termini Imerese si può considerare suddiviso in due parti: una relativa all'area di levante dove sorgono le tre unità da 110 MW e l'altra relativa all'area di ponente dove sorgono l'unità 41 da 320 MW, il ciclo combinato di recente realizzazione ed i due gruppi turbogas da 120 MW.

L'impianto **dell'area di levante** a sua volta si suddivide in tre sezioni:

- A)** sezione ad acqua di mare che protegge tutta l'area del parco nafta di levante;
- B)** sezione ad acqua dolce nebulizzata che protegge i trasformatori di alta tensione della stazione a 150 kV;
- C)** sezione a CO<sub>2</sub> per la protezione dei Ijungstrom sez. 3, dei cassoni olio turbina delle unità 1, 2, e 3 e del locale travaso olio turbine comune alle tre unità.

L'impianto **dell'area di ponente** a sua volta si suddivide in due sezioni:

- A)** sezione ad acqua di mare che protegge tutta l'area del parco nafta di ponente e del serbatoio acque oleose (ex gasolio per i turbogas);
- B)** sezione ad acqua dolce che protegge i trasformatori della stazione a 220 kV dei gruppi 4, del ciclo combinato e dei due turbogas, apparecchiature varie

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

delle unità 41, ciclo combinato e turbogas, impianto stoccaggio ammoniaca, impianto strippaggio ammoniaca, etc...

Gli impianti dell'area di ponente comprendono anche rivelatori di fumo.

Nell'area di ponente si trovano inoltre impianti a polvere per la protezione dei cuscinetti turbine a vapore dell'unità 41 e del ciclo combinato ed impianti automatici a CO<sub>2</sub> per la protezione dei cabinati turbogas (di ripotenziamento e ciclo combinato) con relativi ausiliari.


All'impianto antincendio fisso si aggiungono: il carro antincendio Silvani; due cannoncini mobili lancia-schiuma e trecento estintori nonché armadi con attrezzatura di emergenza, il cui contenuto e la cui dislocazione sono descritti al successivo punto 4.7.

## **4.2 Impianto antincendio fisso dell'area di levante**

### **4.2.1 Sezione A**

Gli impianti di questa sezione, tutti a funzionamento manuale, sono:

**1)** impianti a schiuma per la protezione dei serbatoio di gasolio, dei serbatoi di OCD. Tali impianti sono costituiti da:

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		


20

- a) un serbatoio cilindrico della capacità di 10 m<sup>3</sup> che contiene il liquido schiumogeno per i serbatoi di gasolio K7-L e K6-L di acque oleose e per i serbatoi di OCD K1-L, K2-L; K4-L, K5-L;
- b) un serbatoio cilindrico della capacità di 5 m<sup>3</sup> che contiene il liquido schiumogeno per il serbatoio di OCD n° 8;
- c) un serbatoio cilindrico della capacità di 2,5 m<sup>3</sup> che contiene il liquido schiumogeno per il serbatoio di OCD K3-L;
- d) un serbatoio cilindrico della capacità di 5 m<sup>3</sup> che contiene il liquido schiumogeno per il serbatoio di OCD K9-L;
- e) 24 eiettori proporzionatori di schiumogeno installati in prossimità dei serbatoi schiumogeno;
- f) 50 camere a schiuma installate sui serbatoi di combustibile;
- g) un sistema di miscelazione schiumogeno per il serbatoio di OCD K9-L costituito da un proporzionatore, una elettropompa ed una motopompa.

**2)** impianti di raffreddamento ad acqua per la prevenzione incendi di ciascun serbatoio di gasolio e di ciascun serbatoio di OCD. Essi sono costituiti da: una tubazione ad anello completa di ugelli posta in corrispondenza della parte superiore del fasciame ed una tubazione ad anello posta in corrispondenza del tetto di ciascun serbatoio di combustibile;

**3)** impianto a schiuma per la protezione della stazione di pompaggio, di travaso OCD e di spinta gasolio; esso è costituito da 6 barilotti da 50 l ciascuno di schiumogeno corredati di manichette e lance per schiuma e per acqua.

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 20 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO  ANTINCENDIO</b>		

**4)** impianto a schiuma per la protezione dei bacini di contenimento dei serbatoi di OCD; esso è costituito da 1 barilotto da 50 lt di schiumogeno corredato di manichetta e lancia per schiuma e per acqua.

**5)** rete idrante costituita da colonnine, manichette, cassette e lance idriche che copre tutte le aree dei viali, della sala macchine quota 0 e della zona perimetrale lato FIAT, e bacino di contenimento serbatoi OCD n° K1-L, K2-L e K3-L.


**6)** impianto ad acqua frazionata, ad intervento manuale, con rete di rivelazione a sprinkler posto a protezione dei serbatoi gasolio diesel di emergenza.

Gli impianti sopra descritti sono alimentati ad acqua di mare ma tenuti in pressione con acqua dolce fornita da due serbatoi sopraelevato posto a 40 m dal suolo avente una capacità di 50 m<sup>3</sup> e dal quale aspirano le tre pompe antincendio, a comando manuale, che hanno le seguenti caratteristiche:

- due elettropompe a 380 V con portata di 240 m<sup>3</sup>/h ciascuna e prevalenza 10 ate.
- un diesel pompa con portata di 279 m<sup>3</sup>/h e prevalenza 10 ate.

Gli stessi impianti, previo azionamento manuale di una valvola, ricevono acqua di mare, prelevata con le medesime pompe, dalla vasca di carico del sistema acqua circolazione condensatore.

L'avviamento delle pompe e l'attivazione dei vari circuiti della sezione A dell'impianto sono a comando manuale.

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

#### 4.2.2 Sezione B


L'impianto di questa sezione, destinato alla protezione dei trasformatori a 150 kV è composto da:

- 1) un collegamento con la rete acqua dolce di ponente descritta a punto 4.3.2 sez. B;
- 2) una rete di rivelazione a sprinkler;
- 3) due compressori con alimentazione privilegiata per la pressurizzazione della rete di rivelazione.

Ogni trasformatore è protetto da un circuito di rivelazione e da un circuito di spegnimento incendio, che intervengono: automaticamente per rottura di uno sprinkler, oppure su telecomando dalla sala manovre, oppure localmente tramite apertura manuale di valvola scarico aria.

Nella sala manovre sono riportati anche l'allarme di bassa pressione circuito di rivelazione e quello di bassissima pressione; detta bassissima pressione determina automaticamente l'intervento dell'impianto antincendio ad acqua nebulizzata.

#### 4.2.3 Sezione C

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

Gli impianti di questa sezione sono costituiti da:


- 1) una batteria di bombole a CO<sub>2</sub> da 40 kg poste a protezione del Ijungstrom della unità termoelettrica 3;
- 2) una batteria di bombole a CO<sub>2</sub> da 40 kg poste a protezione di ciascun cassone olio lubrificazione turbine delle unità 1, 2, e 3;
- 3) una batteria di bombole a CO<sub>2</sub> da 40 kg poste a protezione del locale travaso olio lubrificazione turbine comune alle tre unità.

L'intervento di ogni singolo impianto avviene: con comando a distanza tramite apertura manuale della valvola posta sulla bombola pilota oppure localmente tramite comando a strappo delle valvole poste sulle prime due bombole di ciascuna batteria.

### **4.3 Impianto antincendio fisso dell'area di ponente**

#### **4.3.1 Sezione A**

Questa sezione antincendio funziona ad acqua di mare e protegge i seguenti impianti:

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>- PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

- 1) serbatoi OCD, serbatoio gasolio e serbatoi vuotamento oleodotto e acque oleose;
- 2) bacini di contenimento serbatoi OCD, serbatoio gasolio e serbatoio svuotamento oleodotto e serbatoi acque di zavorra;
- 3) stazione di pompaggio e travaso OCD;
- 4) stazione di pompaggio e travaso gasolio;
- 5) deposito olio lubrificanti;
- 6) serbatoi diesel antincendio acqua mare.

L'acqua di mare necessaria viene aspirata dal canale di scarico acqua mare mediante:

- 2 elettropompe a 6 kV da 1080 m<sup>3</sup>/h a 10 ate;
- 2 motopompe da 1080 m<sup>3</sup>/h a 10 ate;


Tutto il circuito antincendio è mantenuto in pressione a 10 ate da un autoclave da 3 m<sup>3</sup>, reintegrato da 2 elettropompe da 50 m<sup>3</sup>/h cadauna e da un compressore.

L'avviamento delle pompe avviene automaticamente per abbassamento di pressione sul collettore di mandata, provocato dall'apertura di utenze antincendio.

Tutti gli impianti protetti sono provvisti di rete di rilevazione a sprinkler che viene alimentata da quattro elettrocompressori posti nella cabina a schiuma.

I serbatoi di olio combustibile, i serbatoi di gasolio ed il serbatoio svuotamento oleodotto sono protetti da impianti di raffreddamento ad acqua ed a schiuma con



 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

intervento sia manuale sia automatico e con telecomando e segnalazione in sala manovre.

I bacini di contenimento dei predetti serbatoi sono protetti con sistema a schiuma ad intervento manuale e segnalazione in sala manovre.

La stazione di pompaggio e travaso OCD è protetta con sistema a schiuma ad intervento manuale e segnalazione in sala manovre.

La stazione di pompaggio e travaso gasolio è protetta da un sistema ad acqua frazionata ad intervento manuale e segnalazione in sala manovre.


Il deposito olio lubrificante è protetto con sistema ad acqua frazionata ad intervento sia manuale sia automatico e con telecomando e segnalazione in sala manovre.

I serbatoi gasolio diesel antincendio acqua mare sono protetti da un unico circuito di raffreddamento ad intervento sia manuale sia automatico e con telecomando e segnalazione in sala manovre

Le segnalazioni in sala manovre sono riportate su un unico quadro sinottico contenente anche i comandi a distanza.

Per la produzione di schiuma tutti gli impianti di questa sezione utilizzano un'unica centrale di miscelazione schiumogeno con acqua di mare costituita da:

- 2 serbatoi di schiumogeno da 15 m<sup>3</sup> cadauno;
- 1 premescolatore a portata variabile compresa tra 800 e 8.000 l/1' con dosaggio di schiumogeno in acqua al 6%;
- 2 elettropompe aventi la portata di 720 l/1' e 130 metri di prevalenza;
- 2 motopompe aventi la portata di 720 l/1' e 130 metri di prevalenza.


 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

#### 4.3.2 Sezione B

Questa sezione di impianto antincendio funziona ad acqua dolce e protegge tutti i seguenti impianti:

- 1) trasformatori AT della stazione a 220 kV, trasformatori MT a 20 kV dei servizi ausiliari e trasformatori principali ed ausiliari dei tre turbogas;
- 2) pompe alimento unità 41;
- 3) turboalternatori dell'unità 41 e della sezione vapore del ciclo combinato;
- 4) bunker idrogeno per l'unità 41 e per la sezione vapore del ciclo combinato;
- 5) serbatoi diesel di emergenza per l'unità 4 e per la sezione vapore del ciclo combinato;
- 6) impianti di combustione caldaia di quota bruciatori unità 41 e sezione vapore del ciclo combinato;
- 7) serbatoio gasolio diesel antincendio acqua dolce.
- 8) bunker idrogeno per i due turbogas;
- 9) zona travaso e stoccaggio soluzione ammoniacale;
- 10) diesel di emergenza e relativo serbatoio acque oleose, per i due turbogas;
- 11) sistema tenute idrogeno per gli alternatori dei due turbogas.

L'impianto comprende inoltre una rete idranti lungo i viali principali, accanto ad uffici, magazzini, sala macchine, piani caldaie a varie quote, nonché ai parchi

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>- PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

metano, all'impianto ITAA, nella area di stoccaggio e strippaggio ammoniaca, agli impianti Denox e nella zona turbogas.;

L'acqua necessaria per l'alimentazione di questa sezione di impianto è fornita da:

- una elettropompa a 6 kV da 300 m<sup>3</sup>/h a 10 ate;
- una motopompa da 300 m<sup>3</sup>/h a 10 ate.

Il sistema è normalmente tenuto in pressione a 10 ate, da un autoclave costituito da 1 serbatoio da 50 m<sup>3</sup> ed 1 elettrocompressore; 2 elettropompe da 50 m<sup>3</sup>/h reintegrano il livello ed hanno anche la funzione di evitare l'intervento delle pompe principali da 300 m<sup>3</sup>/h per modeste richieste d'acqua.


La riserva di acqua dolce è costituita dai 2 serbatoi di acqua industriale da 2000 m<sup>3</sup> cadauno.

In caso di ulteriore fabbisogno di acqua, variando manualmente l'assetto dell'impianto, si può rendere disponibile il serbatoio di acqua demineralizzata da 2000 m<sup>3</sup> ed eventualmente collegare questo circuito con il circuito acqua mare della sezione A prima descritto.

L'intervento di ciascun impianto di queste sezioni avviene:

- a) automaticamente per rottura di uno sprinkler;
- b) a distanza tramite elettrovalvola telecomandata dalla sala manovre;
- c) localmente tramite apertura manuale della valvola di scarico aria.

Fanno eccezione l'impianto di allagamento bunker di idrogeno delle unità 41, sezione vapore del ciclo combinato e dei turbogas, e l'impianto twin-agent di quota bruciatori dell'unità 41 il cui intervento è attuato tramite apertura manuale delle rispettive valvole.

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

Il servizio a polvere degli impianti twin-agent, si attiva aprendo manualmente la valvola delle bombole di azoto predisposte per la pressurizzazione del serbatoio della polvere.

Tutti gli allarmi ed i principali comandi sono riportati sullo stesso quadro sinottico posto in sala manovre descritto nella precedente sezione A.


La limitazione della diffusione degli effetti delle fiamme e del calore di un incendio sui trasformatori si attua mediante una opportuna sistemazione delle apparecchiature: lo “stallo” in cui è installato ogni trasformatore è delimitato da muri in cemento armato, che evitano che le fiamme di un incendio investano un'altra macchina.

#### **4.3.3 Impianti a polvere per protezione cuscinetti turbine del gruppo 41 e sezione vapore ciclo combinato**

A protezione dei cuscinetti turbine dell'unità 41 e della sezione vapore del ciclo combinato sono posti impianti a polvere che si attivano manualmente attraverso le bombole di pressurizzazione dei serbatoi di polvere.

#### **4.3.4 Impianti per protezione turbogas**

Il cabinato turbina, e similmente il cabinato degli ausiliari, presente su entrambi i gruppi turbogas, è di tipo metallico prefabbricato con interposizione di materiale

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>- PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

fonoassorbente di tipo ignifugo e di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1.


La ventilazione è del tipo forzata; le bocchette di immissione ed estrazione aria sono dotate di serrande di tipo industriale azionate in modo automatico e con grado di tenuta maggiore od uguale al 97%.

Ciascun cabinato turbina è dotato di quattro porte di accesso con maniglioni antipanico di apertura verso l'esterno.

Gli impianti elettrici sono realizzati a mezzo tubiconduit, cavi non propaganti fiamma a tenuta stagna (IP 45). All'esterno del cabinato sono installati due pipe-rack portanti le tubazioni aria di raffreddamento e le linee combustibili; i piani superiori sono dotati di grigliato di camminamento con scala di accesso per ispezione alla parte superiore della turbina.

La strumentazione a bordo turbina è del tipo antideflagrante. In corrispondenza dei bruciatori e relative linee di adduzione metano e gasolio sono installati rivelatori di fughe gas con funzione di allarme; il sistema di ventilazione del tipo in depressione con estrattori a torrino posizionati sul tetto del cabinato, è progettato per consentire circa 120 ricambi/ora, più che sufficienti ad evitare la formazione di miscele esplosive.

La protezione del cabinato dall'incendio è realizzata con un impianto automatico a saturazione totale con CO<sub>2</sub>. Il comando della scarica è ritardato di 30 secondi per consentire l'evacuazione del personale presente e l'arresto dei sistemi di ventilazione e la chiusura delle relative serrande, il tutto per mantenere la concentrazione del gas estinguente.

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– <b>PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

30

La rivelazione dell'incendio è realizzata attraverso una doppia linea di rivelatori di temperatura per il comando dell'impianto di spegnimento automatico a CO<sub>2</sub>.

Le bombole contenenti l'estinguente sono installate in un apposito armadio posizionato all'esterno del cabinato.

La zona dei cuscinetti lato scarico turbina è protetta con un impianto di spegnimento a polvere che interviene in automatico mediante rivelazione in doppia linea da parte di due termocoppie.

#### **4.3.5 Impianti per protezione turbogas – ciclo combinato**


##### **Edificio turbina a gas**

La compensazione del rischio di incendio nell'edificio che ospita la turbina a gas avviene attraverso una articolata serie di misure, sia preventive, sia attuate nel caso si verifichi un principio di incendio.

Tra le misure preventive possiamo ascrivere:

- ? L'edificio è realizzato con struttura metallica; i pannelli utilizzati per la tamponatura hanno classe di resistenza REI 60;
- ? La turbina a gas e l'alternatore sono racchiusi all'interno di cabinati dedicati;
- ? Sono previste misure per evitare lo spandimento dell'olio attorno alle apparecchiature che possono essere sede di perdite;
- ? Sono previsti impianti di estrazione dell'aria dedicati alle apparecchiature dalle quali possono sprigionarsi gas o vapori infiammabili, quali la cassa olio lubrificante;

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 30 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

? Nell'interno del cabinato turbina a gas e gruppo di controllo sistema gas è presente un impianto di rivelazione fughe di gas metano. Queste vengono segnalate localmente mediante avvisi ottici ed acustici (targhe luminose, lampeggiatori e sirene), sul pannello della centralina antincendio posta in ogni edificio ed in sala manovre.

In prossimità delle apparecchiature e delle porte di accesso sono posti pulsanti manuali di allarme incendio.

I sistemi di estinzione ad intervento automatico proteggono il cabinato di turbina a gas e gruppo di controllo gas metano e la cassa olio di lubrificazione:


? Il cabinato di turbina a gas e gruppo di controllo metano è dotato di impianto di estinzione ad anidride carbonica che agisce per saturazione; tale impianto è realizzato in accordo alla norma *NFPA 12- Carbon dioxide extinguishing systems*.

? La cassa olio lubrificante è dotata di impianto di estinzione automatico fisso ad acqua spruzzata (impianto a diluvio), realizzato in accordo alla norma *NFPA 15 – Water Spray Systems*.

### **Area trasformatori turbogas**

La riduzione del rischio di incendio dei trasformatori è centrata su tre azioni:

- ? La limitazione delle cause che portano all'innesco di un incendio;
- ? L'adozione di accorgimenti atti a limitare il propagarsi della fiamme e gli effetti del calore radiante;

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– PIANO ANTINCENDIO</p>		

? Una pronta azione di raffreddamento e soffocamento delle fiamme in caso di incendio, espletata da impianti antincendio automatici, oltre alla tempestiva segnalazione dell'evento.

La limitazione della diffusione degli effetti delle fiamme e del calore di un incendio si attua mediante una opportuna sistemazione delle apparecchiature: lo "stallo" in cui è installato ogni trasformatore è chiuso su tre lati da muri in cemento armato spessi 35 cm, che evitano che le fiamme di un incendio investano l'altra macchina o l'edificio turbina a gas.

Infine, ogni trasformatore è dotato di un sistema di protezione fisso ad acqua spruzzata ad intervento automatico con rivelazione ad aria compressa (impianto di diluvio).


### **Area G.V.R.**

Le aree che presentano un certo rischio di incendio sono tutte situate a quota 0, sotto il pipe rack o in prossimità di esso e sono: gli armadi dei convertitori elettronici di frequenza a servizio dei motori elettrici delle pompe stesse, il cabinato quadri elettrici del GVR e il container laboratorio chimico.

Gli armadi dei convertitori elettronici di frequenza sono muniti di impianto di rivelazione del tipo a rivelatori ottici di fumo, con segnalazione sul pannello allarmi antincendio in sala manovra.

Il cabinato quadri elettrici del GVR è dotato di rivelatori di fumo di tipo ottico, che in caso di incendio segnalano l'allarme sul pannello allarme antincendio di sala manovra e sui monitor degli operatori di turno.



 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO ANTINCENDIO</b>		

L'allarme agisce inoltre sul sistema di ventilazione del cabinato determinandone l'arresto. Il cabinato è dotato di estintori per il primo intervento su eventuali focolai d'incendio che dovessero svilupparsi a seguito di anomalie elettriche (corto circuiti).

Estintori portatili sono posizionati ai vari piani del G.V.R., per l'intervento su principi di incendio che dovessero verificarsi a seguito di attività di manutenzione.


#### 4.3.6 Rivelatori di incendio

L'impianto antincendio dell'area di Ponente, comprende anche un sistema di rivelazione avente la funzione di segnalare la presenza di un eventuale principio di incendio nei vassoi portacavi e sui quadri elettrici.

Esso si compone di:

- 1) una centralina di segnalazione con schema sinottico in cui compare l'allarme acustico e luminoso in caso di rivelazione incendio con indicazione del luogo interessato;
- 2) una rete di rivelatori di fumo ottici, ovvero tramite cavo termosensibile, distribuiti sulle zone protette.

Nella stazione di decompressione del metano nord è presente una rete di rivelazione tramite cavo termosensibile.

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO  ANTINCENDIO</b>		

#### 4.4 Carro antincendio Silvani

La Centrale è dotata di un carro antincendio Silvani semovente (su automezzo IVECO targato PA A63556) attrezzato per erogare acqua, schiuma e polvere. Per le modalità d'uso del carro si rimanda all'allegato n° 1.

Il controllo del carro Silvani viene effettuato con cadenza settimanale ogni lunedì dall'Assistente ai servizi comuni e da un Addetto ai servizi comuni in turno dalle 6.30 alle 14.30.


Il controllo consiste nella messa in moto del mezzo e verifica in marcia di tutto ciò che è attinente alla circolazione del mezzo (freni, luci, carburante, lubrificanti, acqua di raffreddamento ecc..).

Il controllo è esteso alla verifica del livello dello schiumogeno, del livello dell'acqua, della pressione delle bombole di azoto, della efficienza della pompa dello schiumogeno e dell'acqua e della funzionalità di tutti i comandi.

Eventuali anomalie devono essere segnalate immediatamente al CET in servizio che provvede a mettere subito in atto la procedura per fare eseguire al più presto quanto necessario per il ripristino del mezzo.

I sopradetti controlli vengono trascritti su apposito registro "Controllo carro Silvani" che si trova nella cabina dello stesso mezzo ed in cui sono annotate data e firma dell'Assistente che effettua il controllo.

Il carro antincendio è sottoposto periodicamente a controlli manutentivi da parte di ditta specializzata.

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto          Termoelettrico          di          Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO          ANTINCENDIO</b>		

#### 4.5 Cannoncini mobili lancia schiuma

La Centrale dispone di due cannoncini mobili lancia schiuma uno normalmente posizionato in prossimità della stazione di pompaggio OCD e gasolio delle unità 1, 2 e 3 e l'altro in prossimità dell'impianto DO dell'area di ponente.


#### 4.6 Estintori

Su tutta l'area della Centrale si trovano opportunamente dislocati e segnalati, 300 estintori portatili e carrellati del tipo a polvere, del tipo a CO<sub>2</sub>.

Per l'ubicazione ed il tipo di estintori si rimanda all'allegato n° 2.

#### 4.7 Armadi con attrezzatura di emergenza

In Centrale sono dislocati **9 armadi** con attrezzatura di emergenza ubicati nelle due sale manovre, in portineria, nel locale carro antincendio, nel locale di conduzione impianti comuni, nell'impianto stoccaggio ammoniacca, nell'impianto Denox della sezione 41, all'impianto trattamento acque ammoniacali e al presidio parco nafta.

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO  ANTINCENDIO</b>		

36

Il controllo e reintegro del contenuto degli armadi con attrezzatura di emergenza viene fatto a cadenza quindicinale nella giornata del lunedì dall'ASC ai servizi comuni in servizio dalle 6.30 alle 14.30.

Il controllo viene trascritto su apposito registro "Controllo armadio con attrezzatura di emergenza sito in...." che si trova all'interno dello stesso armadio e sul quale vengono annotate data e firma dell'ASC che effettua il controllo.

Eventuali carenze di dotazioni devono essere prontamente segnalate al CET e da questi al capo sezione esercizio che provvederà a reintegrarle con i mezzi gestionali più veloci ed opportuni.

Il contenuto degli armadi posizionati nelle due Sale Manovre, in portineria, e nel locale di conduzione impianti comuni, è, per ciascuno, il seguente:

n° 5 elmetti

n° 3 tute ignifughe

n° 3 coperte antifiamma

n° 2 autorespiratori

n° 1 braca di salvataggio


n° 5 funi da 30 m

n° 5 torce elettriche

n° 5 maschere antigas

n° 5 filtri universali

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : Orlando G.	Controllato : Volpes P.	Approvato : Casula S.	Pagina 36 di 78
--------------------------	-------------------------	----------------------------	--------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

37

n° 5 paia di guanti ignifughe

n° 2 asce

n° 5 leve

Le attrezzature contenute nell'armadio posizionato nel locale carro antincendio, ovvero in apposite scaffalature all'interno dello stesso locale, sono le seguenti:

n° 5 elmetti

n° 3 tute ignifughe

n° 3 coperte antifiamma

n° 2 autorespiratori

n° 1 braca di salvataggio

n° 5 funi da 30 m

n° 5 torce elettriche

n° 5 maschere antigas

n° 5 filtri universali

n° 5 paia di guanti ignifughe

n° 2 asce

n° 5 leve

n° 5 manichette UNI 45 da 20 m

n° 5 manichette UNI 70 da 20 m


n° 5 riduzioni UNI 70/45

n° 3 derivazioni ad Y UNI 70

n° 3 derivazioni ad Y UNI 45

n° 3 lance idriche UNI 70

<p>Rev. 08 del 25/1/2005</p>	<p>Redatto : <i>Orlando G.</i></p>	<p>Controllato : <i>Volpes P.</i></p>	<p>Approvato : <i>Casula S.</i></p>	<p>Pagina 37 di 78</p>
----------------------------------	--	---	---	------------------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		


- n° 3 lance idriche UNI 45
- n° 10 estintori a polvere da kg 10 - 12
- n° 5 estintori a CO<sub>2</sub> da kg 5
- kg 200 di prodotto assorbente per olio
- kg 200 di prodotto assorbente per PCB
- m 30 di barriere mobili per contenimento oli

In aggiunta alle attrezzature relative al locale carro antincendio, a bordo dello stesso carro si trovano ulteriori dotazioni di emergenza come dettagliato nell'allegato "Modalità d'uso del carro antincendio Silvani".

Il contenuto degli armadi posizionati all'impianto di stoccaggio ammoniaca, impianto denox gr. 41, ed impianto trattamento acque ammoniacali è, per ciascuno, il seguente:

- n° 1 autorespiratore ad aria completo di bombola
- n° 3 tute monouso antiacido
- n° 2 maschere antigas complete di filtro per ammoniaca
- n° 2 paia di stivali antiacido
- n° 2 paia di guanti antiacido

Inoltre in zona punto di ritrovo lato mare, è posizionata una cassetta contenente una cesoia di emergenza per l'eventuale apertura del cancello sull'arenile nel caso di mancato funzionamento dell'apposita chiave in dotazione alla portineria di centrale.

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto          Termoelettrico          di          Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO          ANTINCENDIO</b>		


39

Il contenuto dell'armadio posizionato presso la cabina presidio parco nafta è il seguente:

n° 1 coperta di soffocamento fiamma

n° 2 maschere antigas

n° 1 tuta di attraversamento fuoco

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– PIANO ANTINCENDIO</p>		

## 5 COMPOSIZIONE SQUADRE ANTINCENDIO E SQUADRE AUSILIARIE

### 5.1 Generalità


Per potere mettere subito in atto un primo intervento contro l'emergenza incendio sono istituite le squadre antincendio composte da personale di conduzione in turno in quanto la presenza in Centrale di questo personale è assicurata permanentemente, 24 ore al giorno per tutti i giorni dell'anno.

Tutto il personale di conduzione in turno, col quale come prima detto vengono formate le squadre antincendio, ha ricevuto una adeguata informazione ed una specifica formazione per la lotta agli incendi e sulle tecniche di pronto intervento e pronto soccorso presso il nucleo addestramento specialistico dell'ENEL.

Fra i restanti lavoratori della Centrale sono individuati quelli chiamati a costituire le squadre ausiliarie aventi la funzione di fornire, al bisogno, appoggio in retrovia (es. trasporto estintori, svolgimento e collegamento manichette, prelievo materiali dal magazzino, controllo impianti antincendio, ecc.) alle squadre antincendio senza però avere il compito di fronteggiare direttamente l'emergenza incendio.

Le squadre ausiliarie sono composte da personale di manutenzione di norma presente in Centrale dalle ore 7.30 del mattino fino alle ore 16 del lunedì, martedì, mercoledì e fino alle ore 15 del giovedì e venerdì.



 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>– PIANO  ANTINCENDIO</b>		

41


Al di fuori delle ore suddette le squadre ausiliarie, se ritenuto necessario, possono essere presenti al completo o in parte su chiamata di reperibilità.

Si precisa che tutto il personale della Centrale è addestrato all'uso degli estintori; esso inoltre è in possesso delle nozioni riguardanti la prevenzione e l'estinzione degli incendi nonché delle nozioni di pronto soccorso contenute nel "Manuale della Sicurezza" consegnato a ciascun lavoratore.

Si fa presente che nei reparti e nei locali di seguito elencati sono installati appositi avvisi scritti in cui sono specificate le norme di comportamento da seguire in caso di incendio, il numero telefonico delle sale manovre presso le quali segnalare all'operatore al banco di unità (OBU) qualsiasi incendio anche incipiente, l'indicazione delle vie di fuga verso i punti di raccolta, l'ubicazione degli armadi con attrezzatura di emergenza, la dislocazione delle cassette contenenti il pacchetto di medicazione, il recapito telefonico dei soccorsi esterni (Vedi facsimile del cartello predisposto – Allegato 3):

- 1) sala manovre unità 1, 2, 3;
- 2) sala manovre unità 41 e ciclo combinato;
- 3) officina manutenzione meccanica;
- 4) officina carpenteria e manutenzione civile;
- 5) officina manutenzione elettrica;
- 6) officina calcolatori e sistemi di supervisione;
- 7) officina strumentazione, regolazione ed automazione;
- 8) reparto impiantistica e controlli chimici;
- 9) cabina presidio parco nafta;


Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 41 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

- 10) magazzino principale;
- 11) impianto T.A.R.;
- 12) impianto T.A.S.;
- 13) impianto D.O.;
- 14) impianto demineralizzatore;
- 15) corridoi uffici nuovi;
- 16) corridoi uffici vecchi pt, 1° p, 2° p;
- 17) sala riunioni uffici vecchi;
- 18) portineria;
- 19) piattaforma antincendio pontile;
- 20) piattaforma di attracco pontile;
- 21) impianto ITAA;
- 22) impianto stoccaggio ammoniaca;
- 23) impianto strippaggio ammoniaca;
- 24) impianti DENOX per il gruppo 41 e per la sezione vapore ciclo combinato;

All'uopo è stata predisposta una cartellonistica riportante una sintetica pianta del luogo ove ci si trova e le indicazioni dei percorsi per raggiungere i punti di raccolta.

## 5.2 Squadre antincendio

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

Le squadre antincendio sono composte da personale di conduzione in turno, titolare del servizio al momento dell'evento; tali squadre sono quindi in numero di sei che si avvicendano nel servizio secondo il normale piano di turno.

In particolare ciascuna squadra antincendio è composta da:

n° 1 Coordinatore di esercizio in turno (CET);

n° 1 Assistente ai servizi comuni (ASC);

n° 1 Addetto ai servizi comuni (ADS);

n° 1 Operatore esterno di unità in servizio presso il gruppo 41.


In considerazione della specificità dell'organigramma della Centrale di Termini Imerese, ed al fine di ottimizzare gli interventi, si stabilisce quanto segue:

- ✍ il coordinatore della squadra antincendio è il CET.
- ✍ Per le piattaforme antincendio ed ormeggio del pontile si precisa che le competenze del CET e della squadra antincendio dallo stesso coordinata, sono limitate per il periodo in cui, non vi sono presenti navi all'ormeggio.

### 5.3 Squadre ausiliarie

Le squadre ausiliarie sono composte da persone facenti parte delle seguenti linee di manutenzione: meccanica, elettrica e regolazione.


Tale personale, precisato per numero e per qualifica, è quello individuato fra i reperibili presenti in Centrale al momento dell'evento.

 L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT  <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO  ANTINCENDIO</b>		

44

Nell'ipotesi che in caso di incendio si verificasse l'assenza contemporanea del Coordinatore di manutenzione e dell'Assistente il CET, a sua totale discrezione, nomina al momento il Capo della squadra ausiliaria.

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 44 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

## **6 PIANO OPERATIVO PER LA GESTIONE EMERGENZA INCENDIO**


### **6.1 Procedura per la segnalazione di incendio**

La segnalazione deve essere fatta da chiunque venga a conoscenza di un incendio anche incipiente.

La segnalazione va indirizzata nel più breve tempo possibile, alla sala manovre (SM) unità 3 oppure, indifferentemente, alla sala manovre 41 e ciclo combinato utilizzando i mezzi di comunicazione esistenti sull'impianto (interfoni, telefoni, cerca persone, ecc.) o viva voce, fornendo tutte le possibili indicazioni utili, quali l'eventuale presenza di persone infortunate, l'area interessata, le sostanze presenti, l'eventuale pericolo per prodotti vicini e comunque ogni altra notizia atta a consentire migliore informativa sulla portata dell'evento.

Si presuppone che la segnalazione di incendio sia ricevuta da uno degli Operatori al banco di unità (OBU) perché queste figure operano permanentemente in SM; nel caso la segnalazione di incendio venga ricevuta da altro personale, questo dovrà subito trasferirla ad uno degli OBU.

Immediatamente dopo, colui che ha segnalato l'incendio si adopera direttamente per spegnere l'incendio facendo uso di quei presidi che si trovano in zona (estintori portatili e carrellati).

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– <b>PIANO ANTINCENDIO</b></p>		


Nel caso che l'intervento di spegnimento si sia rivelato risolutivo, colui che ha segnalato l'incendio deve informare tempestivamente la sala manovre prima allertata.

## 6.2 Procedura per la valutazione della segnalazione di incendio

L'OBU che ha ricevuto il messaggio, provvede subito ad informare il CTU (Capo turno) responsabile ed il CET che si recano celermente sul luogo segnalato ed ivi giunti, nell'ambito delle rispettive competenze, provvedono a:

- a) soccorrere eventuali infortunati;
- b) valutare la situazione in atto ed i suoi possibili sviluppi; quindi il CET decide se fare scattare lo "Stato di emergenza" diramando direttamente o tramite un OBU il messaggio "**ALLARME INCENDIO IN...**" e facendo attivare la sirena a suono intermittente.

Gli altri componenti della squadra antincendio, nel frattempo intervenuti su richiesta dell'OBU, restano a fronteggiare l'emergenza con il CET. Il CTU resta libero per il suo normale incarico di responsabile della propria sezione termoelettrica oper adempiere a quanto previsto nel "Piano di pronto soccorso" nel caso di infortunio a personale.

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– PIANO ANTINCENDIO</p>		


### 6.3 Compiti dei componenti la squadra antincendio

#### 6.3.1 CET

Il CET è il coordinatore responsabile della squadra antincendio e della gestione della emergenza.

Il CET, avvisato dall'OBU oppure sentito il messaggio "**ALLARME INCENDIO IN...**", e la sirena a suono intermittente od avvertito in qualsiasi altra maniera, si reca sul posto dell'incendio ed ivi giunto:

- a) valuta la situazione determinata dall'evento in corso e decide sulla eventuale opportunità di evacuare il personale;
- b) segnala l'evento ai Vigili del Fuoco ed alla Capitaneria di Porto per l'eventuale richiesta di intervento o preallarme;
- c) allerta la portineria;
- d) coordina le squadre e le operazioni sino all'eventuale arrivo dei Vigili del Fuoco;
- e) decide sui criteri di intervento, sui mezzi di soccorso e sulle sostanze estinguenti da utilizzare fino all'arrivo dei soccorsi esterni;
- f) invia personale in portineria per guidare i soccorsi esterni;
- g) dispone la messa in sicurezza da parte del CTU responsabile dell'unità termoelettrica interessata dall'incendio;
- h) richiede eventualmente l'intervento della squadra ausiliaria o, se al di fuori del normale orario di lavoro, incarica la portineria per l'eventuale chiamata

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

48

di tutto o parte del personale reperibile costituente la predetta squadra ausiliaria;

- i) informa appena possibile la Direzione di impianto;
- j) consegna la gestione dell'emergenza ai Vigili del Fuoco, restando a disposizione di questi assieme al personale delle squadre da esso coordinate;
- k) I compiti sopra elencati sono da considerare indicativi e non limitativi fermo restando che il CET, in relazione all'evolversi dell'evento, avvia tutte quelle iniziative che a suo giudizio la situazione richiede ed in ogni caso interessare le autorità preposte Vigili del Fuoco e Capitaneria di Porto.


### 6.3.2 ASC

L'ASC, sentito il messaggio "**ALLARME INCENDIO IN...**" e **la sirena a suono intermittente**, o avvertito in qualsiasi altra maniera, si reca a prelevare il carro antincendio Silvani, e con esso si porta sul luogo dell'evento si predispone ad operare, unitamente al CET, ADS ed OEU secondo le modalità d'uso del carro (all. n° 2) e/o le disposizioni impartite dal CET.

### 6.3.3 ADS

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 48 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------



 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– PIANO ANTINCENDIO</p>		

49

L'ADS, sentito il messaggio "**ALLARME INCENDIO IN...**" e **la sirena a suono intermittente**, o avvertito in qualsiasi altra maniera, si predispone ad operare, unitamente al CET, ASC ed OEU, secondo le disposizione impartite dal CET.

#### 6.3.4 OEU

L'OEU, sentito il messaggio "**ALLARME INCENDIO IN...**" e **la sirena a suono intermittente**, o avvertito in qualsiasi altra maniera, si predispone ad operare, unitamente al CET, ASC ed ADS, secondo le disposizione impartite dal CET.


#### 6.4 Compiti del CTU

Ciascun **CTU** (Capo turno), per eventi che ricadono sulla propria unità termoelettrica (levante o ponente), viene chiamato dall'OBU a recarsi prontamente sul posto per verificare la portata dell'evento e compiere quanto altro previsto per esso al precedente punto 7.2.

##### 6.4.a Compiti dell'OBU

Non appena riceve un avviso di allarme o rileva sui sistemi di allarme della sala controllo, la presenza di incendi, provvede ad avvisare i componenti della squadra di emergenza ed il CT.

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 49 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto          Termoelettrico          di          Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO          ANTINCENDIO</b>		


## 6.5 Compiti della portineria

La portineria sentito "**ALLARME INCENDIO IN...**" e la **sirena a suono intermittente**, si attiverà per le seguenti azioni:

- libera le linee telefoniche ed interfoniche da tutte le chiamate che non riguardano l'evento;
- richiama la guardia giurata, se presente in servizio;
- apre tutti i cancelli per consentire il transito dei mezzi di soccorso;
- reperisce e tiene a portata di mano la chiave del cancello lato mare;
- fa sgomberare i piazzali dai mezzi in sosta che possono ostacolare il transito dei soccorsi esterni, facendosi eventualmente coadiuvare dalla guardia giurata;
- chiama su indicazione del CET il personale reperibile.

## 6.6 Compiti della squadra ausiliaria

I componenti la squadra ausiliaria sentito il segnale di "**ALLARME INCENDIO IN...**" e la **sirena a suono intermittente**, o avvertiti in qualsiasi altra maniera, si recheranno presso l'officina meccanica mettendosi a disposizione del capo squadra il quale a sua volta resterà in attesa di disposizioni da parte del CET.

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– PIANO ANTINCENDIO</p>		

### 6.7 Comportamento del restante personale presente in Centrale in caso di "ALLARME INCENDIO IN..." e suono della sirena a suono intermittente.


Sentito il messaggio "ALLARME INCENDIO IN..." e la sirena a suono intermittente, o avvertito in qualsiasi altra maniera, tutto il personale che si trova ad operare nell'area in cui è segnalato l'incendio, o nelle aree limitrofe, dovrà subito allontanarsi e:

- il personale ENEL in forza alla Centrale dovrà recarsi al proprio reparto in attesa di disposizioni;
- il personale ENEL esterno alla Centrale, il personale dipendente da ditte esterne ed eventuali visitatori presenti sull'impianto, dovranno recarsi in portineria in attesa di disposizioni.

### 6.8 Piano di evacuazione del personale

Qualora in relazione all'evolversi degli eventi, il CET, ravvisi la opportunità di fare evacuare tutto o di parte del personale, egli stesso comunicherà all'OBU di diramare via interfono l'allarme emergenza:

**"EVACUARE LA CENTRALE (O L'AREA.... OPPURE....) E PORTARSI NEL PUNTO DI RACCOLTA LATO.....(MONTE O MARE)" e di attivare la sirena a suono continuo.**

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO  ANTINCENDIO</b>		


In tali circostanze il personale interessato dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni:

- seguire i percorsi contrassegnati come vie di fuga (cartelli verdi);
- non utilizzare ascensori e montacarichi;
- aiutare i propri colleghi in difficoltà o presi dal panico;
- riunirsi nel punto di raccolta;
- non ostacolare il transito dei mezzi di soccorso;
- nel caso la via di esodo sia impedita da fiamme o gas, percorrere una via di esodo alternativa se esistente; diversamente rifugiarsi nella zona dove vi è minore presenza di gas e chiudere porte e finestre, se presenti. In questi casi cercare inoltre di segnalare la propria presenza.

Ogni responsabile di ogni unità lavorativa (coordinatore linea od assistente), una volta giunto al punto di raccolta, dovrà provvedere alla registrazione del personale da lui dipendente.

## **6.9 Prove e simulazioni del piano antincendio/evacuazione e verifiche periodiche degli impianti**

Settimanalmente, ogni mercoledì alle ore 12.00, viene eseguita, previo avviso per interfono, una prova di funzionamento delle sirene, sia attivando rispettivamente il suono intermittente che il suono continuo per un tempo

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

sufficientemente lungo. Tale prova viene eseguita con comando dalla Sala Manovra da 110 MW e quindi ripetuta dalla Sala Manovra da 320 MW.

Il CET, è stato incaricato, con apposita comunicazione scritta, dell'esecuzione della citata prova settimanale.


Scopo della prova è la verifica del funzionamento elettrico delle sirene e della loro udibilità dai vari posti dell'impianto.

Con cadenza almeno annuale viene inoltre effettuata una simulazione di incendio ed attivazione del relativo piano antincendio e piano di evacuazione, interessando tutto il personale, ENEL e Terzi, presenti in Centrale. Gli esiti e le osservazioni sono annotate in un apposito registro (diario di prova), curato dall'incaricato EAS di Centrale, per essere successivamente sottoposto al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione onde intraprendere tutte le modifiche e migliorie tecniche ed organizzative del caso.

La Centrale inoltre, a cura del personale dell'esercizio con la supervisione della linea Esercizio, Ambiente e Sicurezza effettua, con cadenza circa semestrale, le prove di intervento di tutti i sistemi antincendio fissi, riportandone gli esiti in apposito registro dell'antincendio.

Tramite un contratto di manutenzione con Ditta specializzata si provvede inoltre alla manutenzione ed alle verifiche periodiche di Legge di tutti gli estintori presenti.


Tutti gli esiti di dette prove, verifiche di Legge, nonché gli eventuali interventi di manutenzione a carico dei sistemi antincendio sono opportunamente

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>- PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

54

documentati con l'apposito registro dell'antincendio ed archiviati a cura della linea EAS (vedi elenco allegato dei nominativi incaricati dal Datore di lavoro).

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 54 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto</b> <b>Termoelettrico</b> <b>di</b> <b>Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>– PIANO</b> <b>ANTINCENDIO</b>		

## 6.10 Disposizioni particolari per emergenza incendio al pontile


### 6.10.0 Premessa

Le modalità di gestione delle emergenze in questa parte d'impianto ed in occasione di carico e scarico navi cisterna, sono descritte nel successivo capitolo 8. In questo capitolo vengono invece descritte le modalità di intervento ed i compiti della squadra di emergenza nel caso in cui si verifichi un incendio in assenza di navi all'ormeggio e quindi in assenza del presidio fisso sul posto.

#### 6.10.1 Assetto dell'impianto

In condizioni di assenza di nave all'ormeggio, l'assetto degli impianti sarà il seguente:

- a) cancello accesso alla strada (fine rampa) chiuso
- b) cancello accesso al pontile chiuso
- c) porte locali piattaforme chiuse
- d) utenze piattaforme con interruttore aperto, non sezionato, in stato di bloccato
- e) tutti i quadri fuori tensione ad eccezione del quadro sbarre distribuzione della piattaforma antincendio
- f) impianti di illuminazione in tensione
- g) chiavi degli accessi, cancelli e porte del pontile, disponibili presso il personale del Deposito combustibili e in portineria della centrale.

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– <b>PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

### **6.10.2 Procedura per la segnalazione dell'incendio**

Rimangono interamente valide le modalità descritte in 6.1

### **6.10.3 Procedure preventiva all'intervento**

L'OBU che ha ricevuto il messaggio provvede ad informare il CET, l'ADS, l'ASC e l'OEU.

Il CET, l'ASC, l'ADS e l'OEU, ricevuto l'allarme si riuniscono presso la sala controllo dell'evaporatore fuori ciclo SOWIT.

Il CET coordina gli interventi al fine di garantire l'esercizio degli impianti in condizioni di sicurezza per il personale e per l'ambiente.


Nel caso che vengano segnalati danni anche alle persone, l'OBU attiverà il "Piano di pronto soccorso"

### **6.10.4 Compiti del CET**

Il CET in quanto responsabile della squadra di emergenza nonché degli impianti di produzione, coordina tutte le attività

Egli adotterà o farà adottare quanto previsto nei punti da b) a k) del paragrafo 6.3.1.



 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto</b> <b>Termoelettrico</b> <b>di</b> <b>Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO</b> <b>ANTINCENDIO</b>		

Egli inoltre, in funzione del tipo di emergenza e delle condizioni di esercizio degli impianti, costituirà la squadra che dovrà operare al pontile. Essa comunque dovrà essere composta da minimo tre persone.

#### **6.10.5 Modalità di intervento**

La squadra composta si muoverà dal punto di ingresso al pontile nella sua formazione completa.

Giunto sul posto il CET dovrà valutare lo stato dell'incendio, la direzione del vento, le apparecchiature coinvolte.


Adotterà le soluzioni più idonee al fine di conseguire l'obbiettivo di spegnimento con la salvaguardia della propria e dell'altrui incolumità.

In linee generale il CET nella scelta delle soluzioni più idonee adotterà in via prioritaria l'attuazione degli impianti fissi.

Nel caso in cui, a causa della direzione del vento e/o dello stato di notevole dimensioni dell'incendio, risultasse pericoloso o impedito l'intervento, la squadra di emergenza si asterrà da qualsiasi manovra e resterà in attesa dell'arrivo dei soccorsi via mare.

#### **6.10.6 Cessazione dello stato di allarme**

Lo stato di allarme potrà essere fatto cessare dal CET, solo dopo che è stato accertato che non esistono più focolari o qualsiasi altro evento che possa fare presupporre riaccensioni.


 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

### 6.10.7 Procedure post allarme

In caso che l'evento abbia danneggiato il sistema di illuminazione delle strutture o l'illuminazione segnaletica, il CET dovrà comunicare alla Capitaneria di Porto di Termini Imerese tale stato.

Infine il CET dovrà chiudere gli accessi al pontile, tenere le chiavi fino alla loro riconsegna al Capo Sezione Manutenzione meccanica.

Compito di quest'ultimo è la valutazione del danno al fine di stabilire l'idoneità delle strutture coinvolte alla loro normale esercibilità.

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– PIANO ANTINCENDIO</p>		

## 7 IMPIANTO ANTINCENDIO PONTILE


Il pontile di attracco delle navi cisterne è munito di un proprio impianto antincendio; esso essenzialmente si compone di:

- 1) sistema di riempimento e pressurizzazione linee;
- 2) stazione di pompaggio dell'acqua di mare costituita da:
  - 1 elettropompa sommersa con portata di 78 m<sup>3</sup>/h alla pressione di 8,5 ate.
  - 1 elettropompa verticale con portata di 1400 m<sup>3</sup>/h alla pressione di 12 ate;
  - 1 motopompa verticale con portata di 1400 m<sup>3</sup>/h a pressione di 12 ate;
- 3) stazione di pompaggio schiumogeno costituita da:
  - 1 serbatoio di schiumogeno da 42 m<sup>3</sup> tipo AFFF HYDRAL;
  - 1 elettropompa da 75 m<sup>3</sup>/h alla pressione di 13,5 ate;
  - 1 motopompa da 75 m<sup>3</sup>/h alla pressione di 13,5 ate;
  - 1 serbatoi gasolio da 3 m<sup>3</sup>;
  - 2 quadri di comando e controllo;
- 4) rete idranti.

La passerella di collegamento tra la piattaforma di ormeggio e la piattaforma antincendio, arretrata verso terra di circa 150 m, può all'occorrenza essere protetta da una cortina di acqua.

Sulla piattaforma di ormeggio si trovano un cannoncino lancia schiuma telecomandato con una gittata di 50 m, tre cannoncini di raffreddamento orientabili.

- 5) Rivelazione incendi

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		


60

Rete di rivelazione incendio installata nelle piattaforme di attracco ed antincendio.

Sistema di rilevazione video costituito da 2 telecamere per ogni piattaforma.

La rete di rivelazione e le telecamere forniscono le informazioni a sistemi di ricezione ubicati nella sala controllo delle sezioni da 320 MW.

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 60 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– PIANO ANTINCENDIO</p>		

## **8 PIANO DI EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO PER IL PONTILE DI ORMEGGIO CARICO/SCARICO NAVI CISTERNE DELLA CENTRALE DI TERMINI IMERESE**


### **8.1 Oggetto**

Nel presente piano vengono definiti i compiti operativi per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza al pontile di ormeggio per carico/scarico navi cisterna della Centrale di Termini Imerese.

### **8.2 Premessa**

#### **8.2.0 Personale presente al pontile**

Il pontile è sempre presidiato durante tutte le operazioni attinenti la caricazione/discarica delle navi cisterne, mentre non risulta presidiato in assenza di natanti all'ormeggio. Le attività che di norma vengono eseguite in presenza di nave all'ormeggio sono: controlli preliminari delle apparecchiature prima dell'attracco della nave, assistenza alla nave durante l'attracco, posizionamento scalandrone, aggancio del braccio di carico/scarico, controllo del corretto andamento della caricazione/discarica, sgancio del braccio e disormeggio della nave.

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– <b>PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

62

Per dette operazioni si alternano sulla piattaforma di ormeggio del pontile due squadre di personale che si avvicendano in turni di 12 ore cadauno.

Ogni squadra è formata da tre persone: un Capo squadra movimento combustibile e due Operatori movimento combustibile.

### **8.2.1 Squadra antincendio - emergenza**

In relazione alla distanza dalla Centrale ed alla specificità della attività svolta, sono state designate due apposite squadre antincendio pontile:


la **prima**, costituita dallo stesso personale ENEL incaricato della caricazione/discarica ha il compito di gestire autonomamente le situazioni di emergenza al pontile fino all'arrivo di eventuali soccorsi esterni ed è completamente autonoma ed indipendente dalla squadra antincendio della Centrale; essa è operativa in presenza di natanti all'ormeggio. Il Capo squadra movimento combustibile è anche Capo squadra antincendio - emergenza;

la **seconda**, che interviene tutte le volte in cui non è presente la prima squadra, è costituita dallo stesso personale ENEL facente parte della squadra antincendio delle Centrale (vedi punto 6.2) ed ha il compito di gestire autonomamente le situazioni di emergenza al pontile fino all'arrivo di eventuali soccorsi esterni.

Le procedure operative di quest'ultima squadra restano le stesse previste nel presente documento (vedi punto 7.2).

### **8.2.2 Dotazione antincendio, di pronto soccorso e di salvataggio**

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 62 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto</b> <b>Termoelettrico</b> <b>di</b> <b>Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO</b> <b>ANTINCENDIO</b>		

63

Oltre agli impianti antincendio fissi e le attrezzature antinfortunistiche personali sono previste le dotazioni descritte di seguito, distinte fra *Piattaforma antincendio* e *Piattaforma ormeggio*.

### **Antincendio – dotazioni di impianto**

#### *Piattaforma antincendio:*

- n° 2 cassette idranti UNI 70, ciascuna completa di 2 manichette da 20 m e 2 lance idriche;
- n° 3 estintori a polvere da kg 12;

#### *Piattaforma ormeggio:*

- n° 2 cassette idranti UNI 70, ciascuna completa di 2 manichette da 20 m e 2 lance idriche;
- n° 1 cassetta idranti UNI 70, completa di 2 manichette da 20 m, 2 lance idriche ed una lancia schiuma;
- n° 3 estintori a polvere da kg 12.


### **Antincendio – dotazioni contenute nell'armadio**

#### *Piattaforma antincendio:*

- n° 5 manichette UNI 70;
- n° 5 lance idriche UNI 70;
- n° 3 estintori a polvere da kg 12;
- n° 1 coperta di soffocamento fiamma.

#### *Piattaforma ormeggio:*

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 63 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto</b> <b>Termoelettrico</b> <b>di</b> <b>Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO</b> <b>ANTINCENDIO</b>		

64

- n° 5 manichette UNI 45;
- n° 5 lance idriche UNI 45;
- n° 2 manichette UNI 70;
- n° 2 lance idriche UNI 70;
- n° 3 riduzioni UNI 70/UNI 45
- n° 3 estintori a polvere da kg 12;
- n° 1 tuta di attraversamento fuoco;

### **Pronto soccorso e salvataggio – dotazioni di impianto**

#### *Piattaforma antincendio:*

- n° 1 cassetta di medicazione il cui contenuto è conforme all'allegato 1 del D.M. 388/2003;
- n° 1 sistema di evacuazione del personale denominato "**VIKING SES BASIC**";
- n° 1 battello autogonfiabile per 6 persone;
- n° 3 salvagenti anulari.

#### *Piattaforma ormeggio:*


- n° 1 cassetta di medicazione il cui contenuto è conforme all'allegato 1 del D.M. 388/2003
- n° 3 salvagenti anulari.
- n° 1 carrello motorizzato (in sosta presso la piattaforma di svincolo).

### **Pronto soccorso e salvataggio – dotazioni contenute nell'armadio**

#### *Piattaforma antincendio:*

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 64 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------



 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		


65

- n° 1 valigetta di pronto soccorso per nautica contenente i presidi previsti dalla Tabella A del Decreto Ministero Sanità n°279 del 25.05.88;
- n° 1 barella in polietilene ad alta densità con telaio in alluminio completa di materasso in poliuretano espanso, cinture ad innesto rapido ed imbracature per il trasporto con elicottero;
- n° 1 autorespiratore;
- n° 2 maschere antigas complete di filtro universale;
- n° 2 giubbotti galleggianti
- n° 1 rianimatore manuale di primo intervento completo di borsa;
- n° 2 corde in nailon da 20 m.

*Piattaforma ormeggio:*

- n° 1 autorespiratore;
- n° 3 maschere antigas complete di filtro universale;
- n° 4 giubbotti galleggianti;
- n° 1 barella pieghevole (conservata in apposito armadio);
- n° 1 imbracatura di salvataggio per sollevamento persone;
- n° 2 corde di nailon da 20 m;
- n° 2 maschere antigas;
- n° 1 coperta di lana, impregnata di soluzione gelatinosa a base vegetale;

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 65 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

### **8.2.3 Controllo dotazioni antincendio, di pronto soccorso e di salvataggio**


Responsabile del controllo delle dotazioni, del loro mantenimento in efficienza e del loro reintegro è il Capo Deposito o, in sua assenza, l'Assistente movimento combustibile.

Il controllo deve avvenire in coincidenza dei controlli preliminari effettuati sul pontile prima dell'ormeggio di ogni nave.

Eventuali carenze nei pacchetti di medicazione devono essere colmate prelevando subito dall'infermeria i prodotti occorrenti e reintegrandoli nei pacchetti; eventuali carenze negli altri presidi sanitari e nelle restanti dotazioni devono essere prontamente segnalate al superiore responsabile che ha l'obbligo di intervenire tempestivamente.

### **8.2.4 Prevenzione antinquinamento**

Per prevenire ed eliminare l'eventuale inquinamento dovuto alla dispersione di olio combustibile in mare, prima di dare avvio alle operazioni di carico/scarico, vengono disposte panne galleggianti in quantità sufficiente a circoscrivere lo specchio d'acqua sottostante la piattaforma di attracco ed i bracci di carico/scarico che collegano l'oleodotto alla nave.

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

67

Idonei mezzi antinquinamento, appositamente attrezzati, stazionano in prossimità della piattaforma di ormeggio pronti ad intervenire, in caso di bisogno, per spargere, all'interno dell'area protetta con le panne prodotti assorbenti l'olio combustibile ed effettuare il loro successivo recupero, nonché per controllare ed eventualmente bonificare le acque marine circostanti.

### **8.3 Criteri generali e piani per fronteggiare situazioni di emergenza**

#### **8.3.1 Criteri generali**

##### **8.3.1.1**

Chiunque veda cadere in mare una persona deve lanciare in acqua il salvagente anulare più vicino e dare immediatamente l'allarme.


##### **9.3.1.2**

Chiunque si accorga dello svilupparsi di un incendio deve, per quanto possibile, intervenire con l'estintore ed avvertire al più presto il Capo Squadra o l'operatore al banco di unità (OBU).

##### **8.3.1.3**

Chiunque si accorga di un pericolo generico, anche non menzionato fra le situazioni di emergenza sopra descritte, deve avvisare immediatamente il Capo Squadra o l'OBU.

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 67 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

### 8.3.2 Situazioni di emergenza

Le situazioni di emergenza prese in considerazione ed obiettivamente ipotizzabili sono:


- Uomo in mare;
- Incendio o altra emergenza a bordo della nave;
- Incendio sulle piattaforme;
- Infortunio o malessere del personale di servizio al pontile.

### 8.3.3 Stato di allarme

Il personale di servizio al pontile, al verificarsi di una qualsiasi situazione di emergenza che riguardi il pontile o la nave ad esso attraccata, comunica immediatamente l'allarme ad una delle due sale manovra della Centrale contattando l'OBU, ai Vigili del Fuoco ed all'Ufficio Circondariale Marittimo di Termini Imerese; l'OBU informa subito il CET.

### 8.3.4 Stato di emergenza

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 68 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------


 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><b>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</b></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

L'allarme per una delle situazioni di emergenza fa scattare automaticamente lo stato di emergenza.

Al verificarsi dello stato di emergenza tutto il personale della squadra presente sulla piattaforma deve presentarsi al punto di riunione munito di giubbotto salvagente, casco e guanti da lavoro.

Il caposquadra provvede a fare sospendere immediatamente le operazioni di carico/scarico della nave ed esegue con i due operatori i compiti e le azioni previste nei piani descritti al successivo paragrafo 9.3.5, per le specifiche situazioni di emergenza ivi ipotizzate.

In caso di spandimento di olio in mare il Caposquadra provvede inoltre ad allertare via radio il servizio di controllo e bonifica delle acque già predisposto prima della discarica/caricazione, il quale adotterà subito ogni misura che risulti al momento possibile per evitare ulteriori spandimenti ed altri effetti indesiderati.

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto  Termoelettrico  di  Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO  ANTINCENDIO</b>		

### 8.3.5 Piani operativi di emergenza


#### 8.3.5.1 Uomo in mare

- 1) Lancio del salvagente in mare;
- 2) Lancio in acqua della zattera di salvataggio autogonfiabile per il recupero dell'uomo;
- 3) Tempestiva comunicazione dell'accaduto ai Vigili del Fuoco, all'Ufficio Circondariale Marittimo di Termini Imerese ed all'OBU.

#### 8.3.5.2 Incendio a bordo della nave

##### Compiti del Capo Squadra

- 1) nel caso di operazioni di scarica richiede conferma dell'arresto delle pompe spinta OCD installate sulla nave, nel caso di operazioni di carica provvede direttamente ad arrestare le pompe di caricamento, posizionate presso il deposito, mediante l'apposito pulsante di emergenza che si trova presso la piattaforma di ormeggio;
- 2) avuta la conferma dell'arresto delle pompe, aziona il comando di chiusura della valvola di intercettazione oleodotto MOV 105 dalla cabina controllo della piattaforma di attracco;
- 3) apre la valvola di drenaggio MOV 131 o MOV 132 del braccio di carico/scarico in servizio;

 <b>Enel</b> L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT <b>UBT - TI</b>	<b>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b>
<b>- PIANO ANTINCENDIO</b>		


71

- 4) aziona il comando per il distacco del braccio dal manifold della nave;
- 5) aziona il comando per il ritiro del braccio;
- 6) aziona il comando per il rientro dello scalandrone;
- 7) su richiesta del Comando nave, esegue le operazioni di stacco cime per il disormeggio della nave stessa;
- 8) ultimate le manovre di cui sopra apre la valvola HOV 208 per mettere in servizio le utenze antincendio destinate al raffreddamento della piattaforma di attracco ed apre le valvole HOV 209 e HOV 210 per l'acqua di protezione della via di fuga verso la piattaforma antincendio;
- 9) dà via libera agli operatori per recarsi alla piattaforma antincendio;
- 10) si reca in cabina controllo piattaforma antincendio;
- 11) su richiesta del Comando nave mette in funzione il monitore oscillante per concorrere allo spegnimento dell'incendio sulla nave;
- 12) nel caso vi sia in mare combustibile incendiato apre le valvole HOV 203 e HOV 204 per il versamento di schiuma a mare ed il raffreddamento dei pali della piattaforma di attracco.

### **Compiti degli Operatori**

- 1) un operatore comunica alle Autorità Marittime, ai Vigili del Fuoco ed alla sala manovra di Centrale l'accaduto;
- 2) collaborano con il caposquadra per il ritiro dello scalandrone;
- 3) collaborano con il caposquadra per lo stacco cime della nave;
- 4) si recano sulla piattaforma antincendio;

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 71 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------


 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

### **8.3.5.3 Incendio sulla piattaforma di ormeggio carico/scarico;**

#### **Compiti del Capo Squadra**

- 1) se l'evento si verifica durante le operazioni di scarica, richiede l'arresto e la conferma dell'arresto delle pompe spinta OCD installate sulla nave. Se l'evento si verifica durante le operazioni di carica provvede direttamente, mediante l'apposito pulsante ubicato presso la piattaforma di ormeggio, ad arrestare le pompe di caricamento ubicate presso il deposito della Centrale;
- 2) aziona la chiusura della valvola ingresso oleodotto MOV 105;
- 3) apre la valvola di drenaggio MOV 131 o MOV 132 del braccio di carico/scarico in servizio;
- 4) aziona il comando per il distacco del braccio dal manifold della nave;
- 5) aziona il comando per il ritiro del braccio;
- 6) aziona il comando per il rientro dello scalandrone;
- 7) richiede il disormeggio della nave cisterna al Comando nave;
- 8) in accordo con il Comando nave, esegue le operazioni di stacco cime per il disormeggio della nave stessa;



 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>- PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

- 9) ultimate le manovre di cui sopra apre la valvola HOV 208 per mettere in servizio le utenze antincendio destinate al raffreddamento della piattaforma di attracco e scarico ed apre le valvole HOV 209 e HOV 210 per l'acqua di protezione della via di fuga verso la piattaforma antincendio;
- 10) nel caso vi sia in mare combustibile incendiato apre le valvole HOV 203 e HOV 204 per il versamento di schiuma a mare ed il raffreddamento dei pali della piattaforma di attracco.


### **Compiti degli Operatori**

- 1) un operatore comunica l'evento alla Autorità Marittima, ai Vigili del Fuoco, alla sala manovra di Centrale ed al personale addetto alla stazione di caricamento;
- 2) entrambi gli operatori intervengono tempestivamente con gli estintori portatili per delimitare e spegnere l'incendio;
- 3) se necessario, in accordo con il Capo Squadra, mettono in servizio l'idrante con la lancia a schiuma.

***Qualora l'incendio non venisse prontamente domato con le azioni sopra indicate, si procederà come di seguito indicato:***

### **Compiti del Capo Squadra**

- 1) accerta che sia stato ritirato lo scalandrone;

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

74


- 2) accerta che siano ferme le pompe spinta OCD installate sulla nave, o arresta direttamente le pompe di caricamento mediante l'apposito pulsante di emergenza posto in piattaforma;
- 3) in accordo con il Comando nave effettua la sequenza automatica per lo stacco ed il rientro del braccio e per l'eventuale stacco cime per il disormeggio della nave. Contemporaneamente apre le valvole HOV 209 e HOV 210 per l'acqua di protezione delle vie di fuga verso la piattaforma antincendio e mette in funzione le utenze antincendio nelle zone interessate.

### **Compiti degli Operatori**

- 1) entrambi gli operatori collaborano con il Caposquadra al ritiro dello scalandrone;
- 2) collaborano con il Caposquadra per l'eventuale stacco cime per il disormeggio della nave;
- 3) verificano la eventuale presenza di altro personale ENEL e Terzi;
- 4) si recano unitamente al personale non direttamente interessato alle operazioni di carico/scarico nella piattaforma antincendio.

Nel caso in cui si verifichi un incendio presso una delle due piattaforme, in assenza di navi all'ormeggio ed in assenza della squadra di presidio alle operazioni di carico/scarico, allo scattare della situazione di emergenza, la

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 74 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>– PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

75

squadra antincendio pontile (prima o seconda) interviene prontamente, operando secondo i criteri generali di cui al precedente punto 9.3.1.

Contemporaneamente viene diramata apposita informativa o allarme verso i Vigili del Fuoco.


***Evacuazione del personale ENEL e Terzi presenti alle operazioni di carica/discharge al pontile***

Ove la situazione di emergenza verificatasi coinvolge anche la piattaforma antincendio e da quest'ultima non risulta oggettivamente più governabile con i presidi antincendio disponibili, si opererà come di seguito indicato:

**Compiti del Capo Squadra**

- 1) accerta che tutto il personale ENEL e terzi sia riunito nel punto di raccolta posto in prossimità della scala di accesso alla piattaforma antincendio;
- 2) verifica che la normale via di uscita attraverso la passerella del pontile in direzione Centrale sia percorribile,
- 3) autorizza la fuga lungo il pontile in direzione della Centrale;

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 75 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>- PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

76

***Nel caso in cui la predetta via di fuga sia comunque impedita, si opererà come di seguito indicato:***


**Compiti del Capo Squadra**

- 1) via canale VHS disporrà che il rimorchiatore in servizio antinquinamento si porti immediatamente in corrispondenza del sistema di evacuazione “VIKING SES BASIC ” sistemato sulla piattaforma antincendio;
- 2) raduna tutto il personale presente in corrispondenza della cassa di stivaggio del sistema “VIKING SES BASIC” ed aziona il sistema automatico di sganciamento;
- 3) accertata la completa apertura del sistema di salvataggio, avvia i presenti e se stesso a calarsi attraverso lo scivolo (Shuta) verso la scialuppa di salvataggio;
- 4) in collegamento radiofonico con il Comandante dell'unità antinquinamento coordina le fasi di avvicinamento e recupero del personale o il traino del battello di salvataggio “VIKING”.

**8.3.5.4 Infortunio o malessere del personale di servizio al pontile**

Tutto il personale presente nelle piattaforme durante le operazioni di carico/scarico delle navi è stato designato, formato ed informato, secondo quanto detto nel “Piano di pronto soccorso”, per attività di pronto soccorso.

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 76 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p>– PIANO ANTINCENDIO</p>		

Esso si attiverà pertanto secondo quanto stabilito nel predetto “Piano di pronto soccorso” integrato dalle istruzioni di seguito descritte in funzione delle tipologie di situazioni ipotizzabili.


**8.3.5.4.a Caso di via di fuga lato pontile accessibile**

- 1) primi immediati soccorsi del caso alla persona che ha subito infortunio o malessere;
- 2) Richiesta intervento del “118”;
- 3) Trasporto in barella sul carrellino motorizzato della persona che ha subito l’infortunio o malessere fino alla Centrale. Ivi arrivati, a mezzo l’ambulanza del “118”, si provvederà all’ immediato trasporto dell’infortunato al pronto soccorso (sempre che si ravvisi la necessita di ulteriori soccorsi e che la persona sia in condizione di essere trasportata). Comunicazione dell’accaduto al personale di sala controllo.

**8.3.5.4.b Caso di via di fuga lato pontile impedita**

Si tratta di eventualità che per quanto possibile risulta scarsamente verificabile.

- 1) primi immediati soccorsi del caso alla persona che ha subito infortunio o malessere;
- 2) Richiesta intervento del “118” tramite linee telefoniche o tramite canale VHF ed Ufficio Circondariale Marittimo;
- 3) Tramite l’apposita barella rigida, munita di brache di sollevamento, effettuare il trasbordo dalla piattaforma al servizio di soccorso navale/aereo della persona che ha subito l’infortunio o malessere.

 <p>L'energia che ti ascolta. Divisione GEM AdB - PT</p> <p><b>UBT - TI</b></p>	<p><i>Impianto Termoelettrico di Termini Imerese</i></p>	<p><b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA</b></p>
<p><b>- PIANO ANTINCENDIO</b></p>		

78

Nel caso che il servizio di soccorso 118 o VVF, si avvalgono di elicottero le coordinate geografiche della piattaforma antincendio sono le seguenti:

- **Longitudine 37° 59' 221 Nord**
- **Latitudine 13° 45' 124 Est**

## **9 Collegamento con altri piani operativi di emergenza**

Il presente piano di emergenza si integra e completa il "Piano di pronto soccorso".

Rev. 08 del 25/1/2005	Redatto : <i>Orlando G.</i>	Controllato : <i>Volpes P.</i>	Approvato : <i>Casula S.</i>	Pagina 78 di 78
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------