

Allegato A22

## Certificati di Prevenzione Incendi



# MINISTERO DELL'INTERNO

## COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO

Prof. n. 508

SASSARI

### CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI

VISTI GLI ARTT. N. 4 DELLA LEGGE 26 LUGLIO 1965 N. 966 E N. 17  
DEL D.P.R. 29 LUGLIO 1982 N. 577 ED IL D.M. 16 FEBBRAIO 1982

SI RILASCIATA A "ELETTROGEN S.P.A."

IL PRESENTE CERTIFICATO CON VALIDITA' DAL 10.01.2000 AL UNA TANTUM

PER L' ATTIVITA' (n. 95 - 97 del D.M. 16.02.1982)

- OLEODOTTO, CARBONODOTTO E ASCENSORI A SERVIZIO DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA DI FIUMESANTO.

SITA NEL COMUNE DI SASSARI - PORTO TORRES LOC. FIUMESANTO.

#### SOSTANZE, IMPIANTI, APPARECCHIATURE CHE PRESENTANO PERICOLO DI INCENDIO:

- VEDI ALLEGATI.

Il presente certificato deve essere esposto insieme con la licenza di esercizio o presentato ad ogni richiesta dell'autorità competente.

#### LIMITAZIONI, DIVIETI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO:

- REVISIONARE SEMESTRALMENTE GLI ESTINTORI; MANTENERE IN STATO DI EFFICIENZA LA SEGNALETICA DI SICUREZZA; MANTENERE IN STATO DI EFFICIENZA I SISTEMI, DISPOSITIVI, ATTREZZATURE ED IMPIANTI ANTINCENDIO, VERIFICANDOLI CON PERIODICITA' ED EFFETTUANDO LA NECESSARIA MANUTENZIONE.

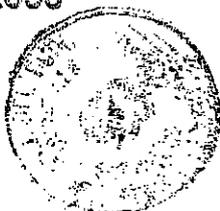
#### SISTEMI, DISPOSITIVI, ATTREZZATURE ANTINCENDI:

- VEDI ALLEGATI.

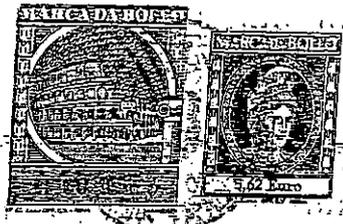
IL RESPONSABILE DELL'ATTIVITA' E' TENUTO AD OSSERVARE ED A FAR OSSERVARE LE LIMITAZIONI, I DIVIETI E LE CONDIZIONI DI ESERCIZIO INDICATE NEL PRESENTE CERTIFICATO, A CURARE IL MANTENIMENTO DELL'EFFICIENZA DEI SISTEMI, DISPOSITIVI ED ATTREZZATURE ANTINCENDIO ( ART. 15 DPR 577 DEL 29 LUGLIO 1982 ), A RICHIEDERE IL RINNOVO DEL PRESENTE CERTIFICATO QUANDO VI SONO MODIFICHE DI LAVORAZIONE O DI STRUTTURA, NEI CASI DI NUOVA DESTINAZIONE DEI LOCALI O DI VARIAZIONI QUALITATIVE E QUANTITATIVE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE ESISTENTI, E OGNI QUALVOLTA VENGANO A MUTARE LE CONDIZIONI INDIPENDENTEMENTE DALLA DATA DI SCADENZA DEL CERTIFICATO ( DM 16.02.1982 ).

Sassari, li 13 GEN. 2000

FO/pd



IL COMANDANTE PROVINCIALE  
(Ing. ~~Pippo~~ Sergio MISTRETTA)



MINISTERO DELL'INTERNO  
 COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO  
 SASSARI

CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI

VISTI GLI ARTT. N° 4 DELLA LEGGE 26 LUGLIO 1965 N° 966 E N° 17  
 DEL D.P.R. 29 LUGLIO 1982 N° 577 ED IL D.M. 16 FEBBRAIO 1982

Prot. n° 508

SI RILASCI A ENDESA S.P.A.

IL PRESENTE CERTIFICATO CON VALIDITA' DAL 07.02.2006 AL 06.02.2009

CENTRALE TERMOELETTRICA (n° 63 - 15 - 17 - 17 - 4B - 91 - 92 - 3A - 3B - 46 - 64 - 97 - 95 del D.M. 16.02.1982).

SITO NEL COMUNE DI SASSARI - PORTO TORRES LOC. FIUME SANTO.

SOSTANZE, IMPIANTI, APPARECCHIATURE CHE PRESENTANO PERICOLO D'INCENDIO:

VEDI ALLEGATO "0".

LIMITAZIONI, DIVIETI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO:

VEDI ALLEGATO. Il presente certificato deve essere esposto insieme con la licenza di esercizio e presentato ad ogni richiesta dell'autorità competente.

SISTEMI, DISPOSITIVI, ATTREZZATURE ANTINCENDI:

VEDI ALLEGATO "0".

IL RESPONSABILE DELL'ATTIVITA' E' TENUTO AD OSSERVARE ED A FAR OSSERVARE LE LIMITAZIONI, I DIVIETI E LE CONDIZIONI DI ESERCIZIO INDICATE NEL PRESENTE CERTIFICATO, A CURARE IL MANTENIMENTO DELL'EFFICIENZA DEI SISTEMI, DISPOSITIVI ED ATTREZZATURE ANTINCENDIO ( ART. 15 DPR 577 DEL 29 LUGLIO 1982 ), A RICHIEDERE L'ESAME DEL PROGETTO QUANDO VI SONO MODIFICHE DI LAVORAZIONE O DI STRUTTURA, NEI CASI DI NUOVA DESTINAZIONE DEI LOCALI O DI VARIAZIONI QUALITATIVE E QUANTITATIVE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE ESISTENTI, E OGNI QUALVOLTA VENGANO A MUTARE LE CONDIZIONI INDIPENDENTEMENTE DALLA DATA DI SCADENZA DEL CERTIFICATO ( DM 16.02.1982 ); A RICHIEDERE IL RINNOVO DEL C.P. ALLA SCADENZA CON LA PROCEDURA DI CUI AL D.P.R. 37/98 ART. 4.

Sassari

li 7 FEB. 2006



IL COMANDANTE PROVINCIALE  
 (Ing. Luciano Galoni)

FO/pd

## COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO - SASSARI

**DITTA:** ENDESA ITALIA SPA

**LOCALITA':** Fiume Santo, Sassari-Porto Torres

**Responsabile legale attività:** Ing. Marco Bertolino

**Attività:** Centrale termoelettrica

### CONDIZIONI E LIMITAZIONI DI ESERCIZIO

Fermi restando gli adempimenti derivanti dall'applicazione del Decreto Legislativo 19/09/1994 n° 626 e successive modifiche e integrazioni, art. 5 del D.P.R. n. 37 del 12.01.1998, art. 4 del D.M.10.03.1998 e art. 7 del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 e successive modifiche ed integrazioni (D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238) durante l'esercizio dell'attività dovranno essere altresì attuate e rispettate le seguenti norme e limitazioni di esercizio:

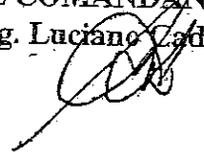
- I mezzi di difesa attiva dagli incendi, opportunamente segnalati e numerati, dovranno essere provati con la periodicità prevista dalle vigenti norme tecniche di riferimento e, comunque, almeno semestralmente ed, inoltre, di tutte le verifiche effettuate dovrà essere tenuta prova documentale;
- Gli estintori, opportunamente segnalati e numerati, dovranno essere revisionati semestralmente (art. 34 D.P.R. 547/27/04/1955);
- Tutti i dispositivi di sicurezza devono essere controllati ed ispezionati con la periodicità previsti dalle vigenti disposizioni tecniche di riferimento, di queste verifiche dovrà essere tenuta prova documentale;
- Tutti gli impianti devono essere controllati ed ispezionati con la periodicità previsti dalle vigenti disposizioni tecniche di riferimento, di queste verifiche dovrà essere tenuta prova documentale;
- Divieto di utilizzo e deposito di materiali combustibili per i locali o gli ambienti non all'uopo destinati;
- Dovrà essere assicurata una adeguata informazione e formazione del personale dipendente sui rischi di incendio connessi alle specifiche attività, sulle misure di prevenzione e protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio e sulle procedure da adottare in caso di incendio.
- Divieto di fumare, fare uso di fiamme libere, depositare e/o utilizzare sostanze infiammabili, usare apparecchi con resistenza a incandescenza a vista.
- Durante le operazioni di manutenzione e/o riparazioni di impianti o apparecchi o locali devono essere presi gli opportuni provvedimenti di sicurezza.
- Mantenere l'area su cui si sviluppa l'intera attività industriale sempre diserbata dalla vegetazione secca.
- Tutta la cartellonistica di sicurezza dovrà avere le dimensioni tali da essere riconosciuta da ogni posizione e non dovrà assolutamente essere manomessa asportata dalle pareti ove applicata;
- Si dovrà provvedere alla manutenzione ed ai controlli periodici degli impianti elettrici e dell'impianto di illuminazione di emergenza nel rispetto della legge 186/68 e delle norme tecniche di riferimento;
- Assicurarsi che siano libere, aperte e funzionanti tutte le vie di uscita normali e di sicurezza;

- E' fatto divieto di immobilizzare, anche con semplice legatura in cordicella, le porte delle uscite di sicurezza;
- E' fatto divieto assoluto di utilizzare acqua per l'eventuale spegnimento di incendi coinvolgenti impianti elettrici o apparecchiature sotto tensione. Tale divieto dovrà essere indicato mediante apposita cartellonistica;
- Qualsiasi modifica strutturale o degli impianti soggetti ad obbligo di prevenzione incendi dovrà essere preventivamente autorizzata da questo Comando;
- Eventuali lavori di manutenzione con l'uso di fiamme libere e/o qualsiasi tipo di fonte di ignizione dovranno essere effettuati con presenza di operatori provvisti di idonea attrezzatura antincendio;
- E' fatto divieto di manomettere, disattivare, asportare i sistemi antincendio rilevati positivamente all'atto del sopralluogo;
- ~~■ Tenendo conto delle presenti condizioni di esercizio, il personale dovrà essere chiamato a partecipare almeno due volte all'anno a riunioni di addestramento e di allenamento all'uso dei mezzi di soccorso, di allarme, di estinzione ecc, sulla base di quanto indicato nel piano di emergenza. Tali riunioni di addestramento e le esercitazioni dovranno essere riportate nel registro dei controlli.~~
- Nel registro dei controlli devono essere annotati tutti gli interventi, le verifiche, la manutenzione, l'informazione e la formazione del personale, art. 12 e 13 del D. Lvo 626/94, a cura del responsabile legale dell'attività. Tale registro dovrà essere mantenuto aggiornato reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del Comando, ivi compresi gli attestati di frequenza e di idoneità relativi alla effettuazione di un corso di formazione a rischio elevato da parte del personale incaricato dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.
- E' assolutamente vietato, anche se occasionalmente, disattendere le limitazioni d'esercizio di cui sopra, variare lo stato e la destinazione dei luoghi e i cicli di lavorazione contemplati nei documenti depositati agli atti di questo Comando di cui il presente atto ne è parte integrante;
- Ogni inosservanza riscontrata comporterà la revoca del C.P.I. e l'adozione dei relativi provvedimenti ai sensi delle leggi vigenti.

Ad ogni buon conto si riportano di seguito i recapiti telefonici di soccorso delle più vicine sedi VF:

<b>VIGILI DEL FUOCO</b>	<b>TEL 115</b>	<b>RICHIESTA DI SOCCORSO</b>
	<b>TEL 0792831200/2001</b>	<b>Sede Centrale SASSARI</b>
	<b>TEL 079513282</b>	<b>Distaccamento VV.F. di Porto Torres</b>

**IL COMANDANTE**  
**Ing. Luciano Cadoni**



ALLEGATO O

INDICE

Attività numero	n°	da pag.	a pag
63 (centrale)	3	1	10
15 (parco combustibili)	3	11	16
17 (deposito oli esausti)	1	17	17
17 (deposito oli lubr. da 120 mc)	1	17	17
4B (serbatoi di GPL)	2	18	18
91 (cucina alimentata a GPL)	2	19	19
92 (autorimessa)	2	20	20
3A (gas compressi)	2	21	21
3B (gas disciolti o liquefatti)	2	22	22
46 (deposito carbone)	1	23	23
64 (diesel di emergenza turbogas)	2	24	25
97 (oleodotto e carbonodotto)	3	26	29 (una Tantum)
95 (ascensori)	21	30	31 (una Tantum)



Resp. \_\_\_\_\_  
 Ing. Francesco ORRIL  
 Francesco

**CENTRALE TERMOELETTRICA 1° E 2° GRUPPO PER PRODUZIONE  
VAPORE ED ENERGIA ELETTRICA ALIMENTATA AD OLIO  
COMBUSTIBILE E GASOLIO**

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- m<sup>3</sup> 70 circa di olio combustibile (liquido di cat. "C") contenuti in apparecchiature e linee di processo;
- ~~m<sup>3</sup> 0,5 di gasolio (liquido di categoria "C") contenuti in apparecchiature e linee di processo;~~
- m<sup>3</sup> 2 di olio combustibile (liquido di categoria "C") contenuti in serbatoio F.T. siglato K40;
- m<sup>3</sup> 23 di olio lubrificante (liquido di categoria "C") contenuto in n°7 serbatoi F.T. siglati K6 - K12 - K31 e K43;
- kg 131.000 di olio dielettrico (minerale e silicomico) contenuto in n°54 trasformatori di varia potenza;
- kg 9.000 di olio dielettrico "ASKAREL" contenuto in n°18 trasformatori di varia potenza;
- m<sup>3</sup> 55 di idrogeno contenuto a 2 bar nei Turboalternatori e relative linee, oltre a n°180 bombole da 60 litri poste in apposito deposito interrato (vedi punto allegato 7);
- n° 20 bombole, contenute in apposito locale, di idrogeno, acetilene, ossigeno, propano, argon, elio e protossido di azoto a servizio del laboratorio chimico (vedi punto allegato 7 e 8);
- n° 1 serbatoio metallico F.T. da 1.500 m<sup>3</sup> e n°1 da 50 m<sup>3</sup> per accumulo e separazione gravimetrica acqua/olio;
- prodotti infiammabili vari di categoria A-B-C contenuti in bottiglie di vetro come campioni e reagenti per analisi chimiche di laboratorio.

Impianti ed apparecchiature pericolose

- n°2 gruppi caldaie da 509 t/h ciascuna di vapore a 540° C e 170 kg/cm<sup>2</sup>; calderina ausiliaria per produzione vapore per avviamento;
- n°2 gruppi turbo alternatori da 160 MW ciascuno;
- n°2 trasformatori da 190 MVA ciascuno;
- n°4 trasformatori ausiliari da 16 MVA ciascuno;
- n°1 trasformatore di avviamento da 25 MVA;
- n°2 gruppi diesel di emergenza da 150 KW ciascuno con serbatoi di gasolio da 1.500 litri;
- Riscaldatori (R1, R2, R3) condensatori, eiettori, pompe e altre apparecchiature simili;
- Strumenti vari per analisi chimiche di laboratorio;

- Apparecchiature elettroniche per l'elaborazione e la archiviazione di dati e parametri di marcia impianto;
- n°3 montacarichi con corsa massima di 35 m (vedi punto allegato 12.1).

### Sistemi e mezzi antincendio

- Impianto idrico di estinzione ad acqua dolce industriale costituito da:
  - a) riserva idrica da 4.000 m<sup>3</sup> in n°4 serbatoi metallici;
  - b) stazione di spinta con n°1 elettropompa e n°2 motopompe da 360 m<sup>3</sup>/h ciascuna ed una prevalenza di 100 metri.

La rete idrica è tenuta in pressione a 11,5 bar da n°2 elettropompe da 60 m<sup>3</sup>/h.

- c) rete idrica antincendio con n°11 idranti a colonna a bocche multiple da 100-70 mm e n°62 idranti a parete da 45 e/o 70 mm completi ciascuno di cassetta con manichetta e relativa lancia a getto variabile.

L'impianto idrico di estinzione ad acqua dolce industriale è interconnesso con altro impianto di estinzione ad acqua di mare descritto nell'allegato n°2.1.

- Impianto fisso di protezione a schiuma sui riscaldatori finali nafta;
- Impianto fisso di protezione ad acqua frazionata su tutti i trasformatori principali ed ausiliari, serbatoio riserva olio turbina, trattamento olio turbina, giunti pompe alimento, depuratore olio tenuta idrogeno, diesel emergenza e diesel acqua dolce antincendio;
- Impianto fisso/semifisso a polvere da 100 kg su cuscinetti turbina;
- Impianto fisso acqua-schiuma-polvere (twin-agent) su frontale caldaie;
- Impianto di rilevazione incendio mediante rivelatori ottici di fumo in sala controllo, locali quadri elettrici e trasformatori in "ASKAREL";
- Impianto di rilevazione incendio con cavo termosensibile di tutte le passerelle portacavi;
- n° 5 monitori carrellati per servizio acqua/schiuma con serbatoi di liquido schiumogeno da 1.000 litri;
- n° 6 estintori carrellati a polvere da 100 kg;
- n° 31 estintori carrellati a CO<sub>2</sub> da 10 kg;
- n° 44 estintori portatili a polvere da 12 kg;
- n° 61 estintori portatili a polvere da 6 kg;
- n° 2 estintori portatili a polvere da 3 kg;
- n° 43 estintori portatili a CO<sub>2</sub> da 5 kg.



Responsabile incaricato istruttoria tecnica  
 Ing. Francesco ORAU  
*Francesco Orau*

(CENTRALE FIUME SANTO 1° E 2° GRUPPO)

Officine

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

VUOTE

Impianti ed apparecchiature pericolose

NESSUNA

Sistemi e mezzi antincendio

- Rete idrica antincendio con idranti a colonna comuni ad altre Unità di stabilimento (Allegato n°2) e n° 3 idranti a parete con bocche da 45 e/o 70 mm completi ciascuno di cassetta con manichetta e lancia a getto variabile;
- n° 1 estintore carrellato a CO<sub>2</sub> da 10 kg;
  - n° 5 estintori portatili a polvere da 6 kg;
  - n° 9 estintori portatili a CO<sub>2</sub> da 5 kg.

Zona uffici logistici; laboratorio analisi chimiche; infermeria e portineria.

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

VUOTE

Impianti ed apparecchiature pericolose

- Centrale di produzione calore costituita da n°1 generatore della potenzialità di 554.900 kcal/h e n°3 generatori della potenzialità di 887.900 kcal/h;
- macchine elettroniche per l'archiviazione e l'elaborazione dei dati (C.E.D.);
- strumenti vari per analisi chimiche di laboratorio.

Sistemi e mezzi antincendio

- Impianto antincendio automatico nel locale C.E.D.;
- Impianto di rilevazione incendio mediante rivelatori ottici di fumo nei vari locali del fabbricato uffici e portineria;
- Rete idrica antincendio con n°9 idranti a colonna a bocche multiple da 100-70 mm e n°10 idranti a parete da 45 e/o 70 mm completi di cassetta con manichetta e relativa lancia a getto variabile.
- n°2 monitori carrellati per servizio acqua/schiuma con serbatoio di liquido schiumogeno da 1.000 litri (vedi punto allegato 6.1);
- n° 1 estintore carrellato a CO<sub>2</sub> da 10 kg (vedi punto allegato 6.1);
- n° 4 estintori portatili a polvere da 12 kg (vedi punto allegato 6.1);
- n° 11 estintori portatili a polvere da 6 kg (vedi punto allegato 6.1);
- n° 8 estintori portatili a CO<sub>2</sub> da 5 kg (vedi punto allegato 6.1).



Responsabile Mercato Istruttoria tecnica  
Ing. Francesco ORRU  
*Francesco OrRU*

CENTRALE TERMOELETTRICA 3° E 4° GRUPPO PER PRODUZIONE VAPORE ED ENERGIA ELETTRICA ALIMENTATA A CARBONE O AD OLIO COMBUSTIBILE E GASOLIO, AREA MOVIMENTAZIONE SOLIDI (EDIFICI STOCCAGGIO GESSO, EDIFICIO AUSILIARIO, LAVAGGIO AUTOBOTTI, SCARICO CALCARE), TSD (EDIFICIO REAGENTI, AREA VASCHE E SERBATOI, AREA MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO FANGHI), AREA FUMI DESOX, AREA ASSORBIMENTO DESOX (EDIFICIO SERVIZI, EDIFICIO AUSILIARIO), AREA STOCCAGGIO AMMONIACA; AREA STRIPPAGGIO; AREA DENITRIFICATORI, IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE AMMONIACALI.

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio (Centrale termoelettrica)

- m³ 222,3 circa di olio combustibile (liquido di cat. "C") contenuti in apparecchiature e linee di processo;
- m³ 4,95 di gasolio (liquido di categoria "C") contenuti in apparecchiature e linee di processo;
- m³ 2 di olio combustibile (liquido di categoria "C") contenuti in serbatoio F.T.;
- m³ 90 di olio lubrificante (liquido di categoria "C") contenuto in n°2 serbatoi F.T. siglati 6112BL001 A/B;
- m³ 44 di olio lubrificante (liquido di categoria "C") contenuto in n°7 serbatoi F.T. per trattamento olio turbina, giunti pompe alimento e olio tenuta idrogeno;
- kg 100.000 di olio dielettrico (minerale e silconico) contenuto in n°5 trasformatori di varia potenza;
- m³ 370 di idrogeno contenuto a 3,15 bar nel Turboalternatore e relative linee, oltre a n°160 bombole da 50 litri, 200 atm poste in apposito deposito interrato (vedi punto allegato 7);
- n°1 serbatoio metallico F.T. da 1.50 m³ e n°3 da 50 m³ per accumulo e separazione gravimetrica acqua/olio impianto ITAR;
- prodotti infiammabili vari di categoria A-B-C contenuti in bottiglie di vetro come campioni e reagenti per analisi chimiche di laboratorio.
- Un massimo di 500 m³ di cenere da olio combustibile stoccata nei relativi sili;
- Un massimo di 40 m³ di piriti stoccate nei relativi sili;
- n°22 bombole da 60 lt di CO<sub>2</sub> fisse a scarica rapida in impianto saturazione (vedi punto allegato 7.2) mulini per produzione polverino carbone.

Area movimentazione solidi:

- gasolio contenuto nei serbatoi dei mezzi di trasporto calcare;
- oli e grassi lubrificanti dei macchinari fissi (compressori, ventilatori, nastri trasportatori);
- fiture ceneri pesanti da stoccare in capannone ceneri e gesso.

TSD- ITAR:

- oli e grassi lubrificanti dei macchinari fissi (pompe, nastri trasportatori);



Responsabile incaricato Istruttoria tecnica  
Ing. Francesco CARU  
*Francesco Caru*

Area fumi desox:

- oli e grassi lubrificanti dei macchinari fissi (centraline di lubr. Ventilatori booster, cuscin. GGH)

Area stoccaggio ammoniacca:

- gasolio contenuto nei serbatoi dei mezzi di trasporto ammoniacca;
- oli e grassi lubrificanti dei macchinari fissi (pompe)
- idrato di ammonio contenuto nei serbatoi di stoccaggio (n° 2 serbatoi da 250 m<sup>3</sup>);

Area strippaggio:

- oli e grassi lubrificanti dei macchinari fissi (pompe);
- idrato di ammoniacca ed ammoniacca gassosa contenuta in tubazioni e componenti di impianto;

Area denox:

- oli e grassi lubrificanti dei macchinari fissi (pompe);
- ammoniacca gassosa in tubazioni e componenti di impianto.

Impianto trattamento acque ammoniacali:

- n° 2 serbatoi da 2000 mc cadauno, concentrazione ammoniacca inferiore allo 0,1 % in acqua acida;
- n° 4 serbatoi da 125 mc cadauno, concentrazione ammoniacca inferiore allo 0,2 %.

Impianti ed apparecchiature pericolose

- n°2 caldaie da 1056 t/h cadauna di vapore a 540° C e 178 kg/cm<sup>2</sup>;
- n°2 gruppi turbo alternatori da 320 MW cadauno;
- n°2 trasformatori da 370 MVA cadauno;
- n°4 trasformatori ausiliari da 24/30 MVA cadauno;
- n°2 trasformatori di avviamento da 26/36 MVA cadauno;
- n°2 trasformatori per eccitatrice da 2,6 MVA cadauno;
- n°2 gruppi diesel di emergenza da 875 KW cadauno con serbatoio di gasolio da 2x2000 litri;
- Riscaldatori (R1, R2, R3, R4), condensatori, eiettori, pompe e altre apparecchiature simili;
- Strumenti vari per analisi chimiche di laboratorio;
- Apparecchiature elettroniche per l'elaborazione e la archiviazione di dati e parametri marcia impianto;
- n°2 montacarichi di caldaia con corsa massima di 54 m (vedi punto allegato 12.2);
- n°2 montacarichi per edifici stoccaggio cenere con corsa massima di 40 m (vedi punto allegato 12.2);
- n°2 sili stoccaggio cenere da olio combustibile;
- n°2 sili stoccaggio cenere piriti;
- sili carbone e mulini per macinazione

Area movimentazione solidi TSD. Area fumi desox. Area assorbimento desox.

- n° 2 trasformatori da 36 MVA;



Responsabile incaricato istruttoria tecnica  
Ing. Franco [Signature]

- compressori, pompe, centraline trattamento olio, nastri trasportatori;
- n° 1 ascensore montacarichi a servizio dell'edificio servizi desox 3° gruppo - matr.135 - N°50940 (vedi punto allegato 12.2);
- n° 1 ascensore montacarichi a servizio dell'edificio servizi desox 4° gruppo - matr.136 - N°50941 (vedi punto allegato 12.2);
- n° 1 ascensore montacarichi a servizio dell'edificio ausiliario 3° e 4° gruppo - matr.134 - N°50939 (vedi punto allegato 12.2);
- n° 1 ascensore montacarichi a servizio dell'edificio sili stocc. calcare 3° e 4° gruppo - matr.133 - N°06827 (vedi punto allegato 12.2);
- ~~n° 1 ascensore montacarichi a servizio dell'area assorbimento desox 3° gruppo - matr.128 - N°49632 (vedi punto allegato 12.2);~~
- ~~n° 1 ascensore montacarichi a servizio dell'area assorbimento desox 4° gruppo - matr.129 - N°50064 (vedi punto allegato 12.2);~~

Area stoccaggio ammoniaca, Area strippaggio, Area denox.

- pompe;
- armadi elettrici;
- n°1 ascensore montacarichi a servizio degli impianti denox 4° gruppo - matr.130 - N°H8582 (vedi punto allegato 12.2);
- n°1 ascensore montacarichi a servizio degli impianti denox 3° gruppo - matr.131 - N°H8581 (vedi punto allegato 12.2);

Sistemi e mezzi antincendio

- Impianto idrico di estinzione ad acqua dolce industriale costituito da:
  - a) riserva idrica da 6.000 m<sup>3</sup> in n°3 serbatoi metallici;
  - b) stazione di spinta con n°1 elettropompa e n°1 motopompa da 500 m<sup>3</sup>/h.cadauna ed una prevalenza di 100 metri.

La rete idrica è tenuta in pressione a 10 bar da n°2 elettropompe da 60 m<sup>3</sup>/h.cadauna.

  - c) rete idrica antincendio con n°29 idranti a parete da 45 mm completi ciascuno di cassetta con manichetta e relativa lancia a getto variabile.

L'impianto idrico di estinzione ad acqua dolce industriale è interconnesso con altro impianto di estinzione ad acqua di mare descritto nell'allegato 2.2.
- Impianto fisso di protezione a schiuma sui riscaldatori finali nafta;
- Impianto fisso di protezione ad acqua frazionata su tutti i trasformatori principali ed ausiliari, serbatoio riserva olio turbina, trattamento olio turbina, giunti pompe alimento, depuratore olio tenuta idrogeno, diesel emergenza;
- Impianto fisso a polvere da 3x50 kg su cuscinetti turbina;
- Impianto fisso acqua-schiuma-polvere (twin-agent) sui quattro angoli bruciatori caldaia;
- Impianto di rilevazione incendio mediante rivelatori ottici di fumo in sala controllo, locali quadri elettrici e trasformatori ed edificio esaustori;
- Impianto di rilevazione incendio con cavo termosensibile di tutte le passerelle portacavi;

Responsabile incaricato istruttoria tecnica  
 Ing. Francesco GARU  
 Francesco Garu

- Impianto fisso a CO<sub>2</sub> ad intervento automatico o manuale a servizio separatori secondari sili ceneri e piriti;
- Impianto fisso ad acqua frazionata ad intervento manuale per sili ceneri da olio combustibile;
- Impianto ad acqua frazionata ad intervento automatico o manuale per sili piriti;
- Sistema passivo di protezione antideflagrazione per sili ceneri da olio combustibile e sili piriti;
- Sistema passivo antideflagrazione a protezione separatori primari e secondari linee trasporto ceneri da olio combustibile e piriti;

- n°16	estintori carrellati a polvere	da	50 kg;
- n°16	estintori carrellati a CO <sub>2</sub>	da	20 kg;
- n°26	estintori portatili a polvere	da	6 kg;
- n°1	estintore carrellato a polvere	da	100 kg;
- n°18	estintori portatili a CO <sub>2</sub>	da	5 kg.

Caldaia 3° gruppo (vedi punto h allegato 10.3)

- n°22 bombole da 60 lt fisse a scarica rapida in impianto saturazione mulini CO<sub>2</sub> (vedi punti allegati 7.2, 10.3)
- n°2 cassette idranti a naspo 1" (vedi punto allegato 10.3).

Caldaia 4° gruppo (vedi punto allegato 10.3)

- n°22 bombole da 60 lt fisse a scarica rapida in impianto saturazione mulini CO<sub>2</sub> (vedi punti allegati 7.2, 10.3)
- n°2 cassette idranti a naspo 1" (vedi punto allegato 10.3).

Area movimentazione solidi TSD. Area fumi desox. Arca assorbimento desox.

- rete idrica con n°20 idranti da piazzale e n°20 idranti a parete;
  - n°1 estintore carrellato a polvere da 50 Kg per la protezione delle centraline olio;
  - impianto fisso di protezione ad acqua frazionata sui due trasformatori 3TD e 4TD;
  - impianti di rivelazione fumi in zone assorbimento (edif serv. e edif aux) TSD (sala manovra, edif filtri pressa), movimentazione (edif quadri, sala compta e sala manovra);
  - n°60 estintori portatili a polvere da 6 Kg distribuiti nei succitati locali;
  - n°6 estintori portatili a polvere da 6 Kg distribuiti nei locali motori dei montacarichi.
- L'impianto idrico è tenuto alla pressione di 10 bar da n°2 elettropompe da 20 mc/h ciascuna.

Area stoccaggio ammoniacca. Area strippaggio. Area denox

- rete idrica con n°4 cassette idranti in zona stoccaggio;
- n°1 estintore portatile a polvere da 6 Kg polvere in sala manovra stoccaggio;
- n°1 estintore portatile a polvere da 6 Kg polvere in locale QMM stoccaggio;
- n°1 estintore portatile a polvere da 6 Kg polvere in locale QMM strippaggio;
- n°1 estintore portatile a polvere da 6 Kg polvere in locale QMM denox;
- n°1 estintore portatile a polvere da 6 Kg polvere in locale motore montacarichi denox 3° gruppo;
- n°1 estintore portatile a polvere da 6 Kg polvere in locale motore montacarichi denox 4° gruppo;

L'impianto idrico è tenuto alla pressione di 10 bar da n°2 elettropompe da 20 mc/h cad.

Impianto trattamento acque ammoniacali.

- n° 4 idranti UNI 70;
- n° 2 idranti LINI 100;
- n° 1 estintore carrellato a CO<sub>2</sub> da 10 kg;
- n° 4 estintori portatili a polvere.

**EDIFICI SERVIZI DI ESERCIZIO (OFFICINE, UFFICI E LABORATORIO CHIMICO), PORTINERIA E SPOGLIATOI, LOCALE MEDICO E INFERMERIA, FORESTERIA (CENTRALE FIUME SANTO 3° E 4° GRUPPO)**

Officine

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- Bombole gas inerti, combustibili e comburenti su impianti mobili di saldatura (vedi punti allegati 7 e 8).

Impianti ed apparecchiature pericolose

- Impianti di saldatura e taglio ossiacetilenico e di saldatura ad arco;
- Apparecchiature varie di officina.

Uffici e laboratorio chimico, portineria e spogliatoi, locale medico ed infermeria, mensa e foresteria

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- Materiali combustibili e pezzi di ricambio vari, oli lubrificanti e solventi vari;
- Prodotti infiammabili vari di categoria A B C, in contenitori, utilizzati come campioni e reagenti per analisi.

Impianti ed apparecchiature pericolose

- Strumenti vari per analisi chimiche di laboratorio;
- Macchine elettroniche per elaborazione ed archiviazione dati;
- Impianti di climatizzazione.

Sistemi e mezzi antincendio

- Rete idrica antincendio comune all'impianto della Centrale descritto in allegato 1.2, con idranti di piazzale UNI 100 comuni all'area edificio servizi di esercizio a quota 7 IGM;
- Rete idrica antincendio, comune all'impianto della Centrale descritto in allegato 1.2, con idranti di piazzale UNI 100 comuni all'area edifici a quota 25 IGM;
- Idranti UNI 45 in area foresteria ed uffici.
- n°75 estintori a polvere classe ABC distribuiti fra tutti gli edifici;
- Impianto di rilevazione fumi nel locale calcolatore;
- Impianto di rilevazione fumi nel locale trasformatori;
- Impianto di spegnimento a sprinkler, del tipo con tubazioni piene d'acqua in pressione nel locale falegnameria.

**CENTRALE TERMOELETTRICA TURBOGAS DI FUMESANTO PER  
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALIMENTATA A GASOLIO**

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- m<sup>3</sup> 5,00 di gasolio (liquido di categoria "C") contenuti nel serbatoio diesel di emergenza
- n° 0,50 di gasolio (liquido di categoria "C") contenuti in apparecchiature e linee di processo;
- kg 33.700 di olio dielettrico (minerale e siliconico) contenuto in n°3 trasformatori di varia potenza;

Impianti ed apparecchiature pericolose

- n°2 gruppi Turbina – alternatore da 40 MW installati all'interno di cabinati adatti ad ambienti industriali marini, dotati di tutte le apparecchiature, compreso sistema di rilevazione e protezione incendi;
- n°1 trasformatori da 105 MVA installato all'aperto;
- n°2 trasformatori da 1,5 MVA cadauno installati all'aperto;
- n°1 gruppi diesel di emergenza da 25 KW collegato al serbatoio di gasolio di esercizio da lt 5000;
- Strumenti vari per analisi chimiche di laboratorio;
- Apparecchiature elettroniche per l'elaborazione e la archiviazione di dati e parametri di marcia impianto;

Sistemi e mezzi antincendio

- Impianto idrico di estinzione ad acqua dolce industriale costituito da:
  - a) riserva idrica da 6.000 m<sup>3</sup> in n°3 serbatoi metallici;
  - b) stazione di spinta con n°1 elettropompa e n°1 motopompe da 500 m<sup>3</sup>/h cadauna ed una prevalenza di 100 metriLa rete idrica è tenuta in pressione a 10,0 bar da n°2 elettropompe da 60 m<sup>3</sup>/h.
- c) rete idrica antincendio con n°4 idranti a colonna a bocche multiple da 100-70 mm e completi ciascuno di cassetta con piantana con n° 2 manichette UNI 70 x 15 m, n° 2 manichette UNI 45 x 15 m, n° 2 lance multigetto DN 70 , n° 2 lance

multigetto DN 45, n° 2 divisori a due vie DN 70 x UNI 45, n° 2 riduzioni DN 70 x UNI 45 e n° 1 chiave di manovra riduzione DN 70 x UNI 45.

L'impianto idrico di estinzione ad acqua dolce industriale è interconnesso con altro impianto di estinzione ad acqua di mare descritto nell'allegato n°2.2.

- Impianto fisso a CO<sub>2</sub> a protezione delle due Turbine a gas LM 6000 costituito da:
  - n° 2 impianti autonomi ad intervento automatico o manuale a servizio delle turbine, costituito ciascuno da una batteria di n° 12 bombole principali, e da una batteria di riserva di n° 12 bombole permanenti collegata ad un collettore per ridurre la CO<sub>2</sub> in base alle esigenze verso uno dei due gruppi turbina
- Impianto fisso di protezione ad acqua nebulizzata sul trasformatore principale ed ausiliari, sorvegliato da un impianto di rilevazione a sensori termici.
- Impianto di rilevazione incendio mediante rivelatori termici e/o fumo e ottico/acustico in sala Elettrica, Generatore di Emergenza gruppo diesel, edificio pompe ed ausiliari, sala elettrica 400 kV, sala elettrica 11,5 kV e cabinati GTG 100/200
- Impianto di rilevazione incendio con cavo termosensibile di tutte le passerelle portacavi;
  - n° 6 estintori portatili a polvere classe 55°- 223 BC da 6 kg,
  - n° 12 estintori portatili a CO<sub>2</sub> classe di fuoco 113 BC da 5 kg.

Responsabile Incendio Istruttoria tecnica  
Ing. Francesco SARU  
*Francesco Saru*

**PARCO SERBATOI E PENSILINA DISCARICA AUTOBOTTI, SERBATOIO DA 100.000 MC. A TETTO GALLEGIANTE PER LIQUIDI COMBUSTIBILI E RELATIVA STAZIONE DI TRAVASO CENTRALE FIUME SANTO 1° E 2° GRUPPO**

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- Liquidi combustibili di categoria "C" in serbatoi metallici fuori terra per una capacità complessiva di 267.942 m<sup>3</sup>.

Serbatoio	Cat.	Prodotto contenuto	Capacità	Tipo
1 K 19.1	C	liquido combustibile	52.000 m <sup>3</sup>	T. G.
2 K 19.2	C	liquido combustibile	52.000 m <sup>3</sup>	T. G.
3 K 19.3	C	liquido combustibile	52.000 m <sup>3</sup>	T. G.
4 K 21.1	C	Gasolio	250 m <sup>3</sup>	T.E.
5 K 21.2	C	Gasolio	250 m <sup>3</sup>	T.F.
6 .....	C	liquido combustibile	24 m <sup>3</sup>	(interrato)
7 .....	C	liq. comb.le/acqua	1.200 m <sup>3</sup>	F.T.
8 .....	C	liquido combustibile	110.218 m <sup>3</sup>	T.G.

Impianti ed apparecchiature pericolose (pos.1-7)

- n°1 pensilina per discarica liquidi combustibili di categoria "C" su autobotti;
- n°4 pompe e relative linee per la discarica autobotti, la movimentazione ai vari serbatoi e la spedizione alla C.T.E.;
- Al parco è collegato un ulteriore oleodotto da Ø 16" per il trasferimento di olio combustibile dal parco serbatoi dello Stabilimento EniChem (vedi punto allegato 10.3). Tubazione Ø 12" di collegamento ai serbatoi di servizio gruppi 3 e 4.
- n°2 pompe e relative linee di tubazioni ed accessori per il riempimento e il trasferimento agli altri serbatoi di centrale;

Sistemi e mezzi antincendio (pos.1-7)

- Impianti idrico di estinzione ad acqua di mare costituito da:
  - a) stazione di spinta con n°1 elettropompa e n°2 motopompe aventi cadauna una portata di 1320 m<sup>3</sup>/h ed una prevalenza di 115 metri;
  - b) rete idrica antincendio ad anello con n°21 idranti a colonna a bocche multiple da 125-100-70 mm completi ognuno di cassetta con n°2 manichette e relative lance. L'impianto ad acqua di mare è tenuto normalmente in pressione ad 11,5 bar da due elettropompe da 60 m<sup>3</sup>/h alimentate dalla stessa riserva idrica dell'impianto descritto nell'allegato n°1.1 (acqua industriale).
- I due impianti idrici di estinzione sono interconnessi sulle mandate con by-pass e valvole di sezionamento.
- Impianto fisso di tipo centralizzato a schiuma con n°2 serbatoi da 21 m<sup>3</sup> cadauno e n°1 elettropompa da 47 m<sup>3</sup>/h con motopompa di riserva di pari portata;



Ing. Francesco GRU  
 Francesco Gru

- Impianto fisso di raffreddamento ad acqua e di spegnimento con schiuma sui serbatoi contenenti prodotti liquidi combustibili, costituito da:
  - c) n°12 versatori schiuma su corona anulare del tetto e n°16 versatori su bacino di contenimento di ciascun serbatoio da 52.000 m<sup>3</sup> a tetto galleggiante;
  - d) n°2 versatori all'interno del serbatoio e n°3 sul bacino di contenimento di ciascun serbatoio a tetto fisso da 250 m<sup>3</sup>.
- Impianto fisso ad acqua frazionata su pensilina discarica prodotti infiammabili da autobotte, diesel acqua mare antincendio e relativi serbatoi gasolio;
- Impianto fisso di protezione a schiuma su zona pompe di discarica e trasferimento olio combustibile;

~~n°3 monitori carrellati per servizio acqua/schiuma con serbatoio di liquido schiumogeno da 1.000 litri,~~

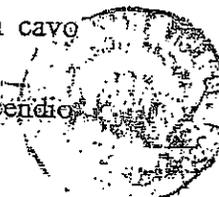
- n° 10 estintori portatili a polvere da 12 kg;
- n° 6 estintori portatili a polvere da 6 kg;
- n° 1 estintori portatili a CO<sub>2</sub> da 5 kg.

#### Serbatoio 100.000 mc (pos 8)

- a) rete idrica antincendio ad anello con 8 idranti a colonna con bocche multiple da 100 - 70 mm completi ognuno di cassetta con n.2 manichette e relativa lancia;
- b) impianto di raffreddamento ad acqua frazionata, suddiviso in n.2 semianelli, ognuno dotato di n.125 ugelli erogatori;
- c) impianto a schiuma sul tetto del serbatoio, dotato di n.16 versatori;
- d) rete con n.4 monitori autoscillanti a schiuma, ognuno per ogni angolo del bacino di contenimento del serbatoio;
- e) impianto di rilevazione incendio, costituito da n.3 circuiti di rivelazione, con cavo termosensibile così installati:
  - n.2 sul tetto del serbatoio;
  - n.1 alla base del serbatoio;
- f) n°6 estintori portatili di tipo approvato con capacità estinguente non inferiore a 21A e 89BC.

#### Stazione di travaso

- a) impianto a schiuma dotato di 16 erogatori;
- b) impianto di rivelazione incendio costituito da n.1 circuito di rivelazione con cavo termosensibile.
- L'alimentazione idrica degli impianti di spegnimento è derivata dalla rete antincendio generale della Centrale.

  
 Ing. Francesco CARU  
 Francesco Caru

**PARCO SERBATOI E PENSILINA DISCARICA AUTOBOTTI CENTRALE  
FIUME SANTO 3° E 4° GRUPPO**

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- Liquidi combustibili di categoria "C" in serbatoi metallici fuori terra per una capacità complessiva di 18.875 m<sup>3</sup>.

Serbatoio	Cat.	Prodotto contenuto	Capacità	Tipo
4111BM001A	C	Olio combustibile	8.884 m <sup>3</sup>	T.F.
4111BM001B	C	Olio combustibile	8.884 m <sup>3</sup>	T.F.
4113BL901X	C	Gasolio + Additivo C.C.	45 m <sup>3</sup>	T.F.
4311BM001A	C	Gasolio	531 m <sup>3</sup>	T.F.
4311BM001B	C	Gasolio	531 m <sup>3</sup>	T.F.

Impianti ed apparecchiature pericolose

- n°1 pensilina per discarica liquidi combustibili di categoria "C" su autobotti;
- n°2 pompe e relative linee per la discarica autobotti, la movimentazione ai vari serbatoi;
- Al parco è collegato un ulteriore oleodotto da Ø 12" per il trasferimento di olio combustibile dal parco serbatoi GR. 1-2.

Sistemi e mezzi antincendio

Impianti idrico di estinzione ad acqua di mare proveniente dai GR. 1-2 è costituito da: stazione di spinta con n°1 elettropompa e n°2 motopompe aventi ciascuna una portata di 1320 m<sup>3</sup>/h ed una prevalenza di 11,5 metri;

L'impianto ad acqua di mare è tenuto normalmente in pressione ad 11,5 bar da due elettropompe da 60 m<sup>3</sup>/h alimentate dalla stessa riserva idrica dell'impianto ad acqua dolce industriale del GR. 1-2.

Impianto idrico di estinzione ad acqua dolce è costituito da: rete idrica antincendio ad anello con n°11 idranti a colonna a bocche multiple da 70 e 100 mm completi ognuno di cassetta con n°2 manichette e relative lance, descritta nell'allegato 1.2.

I due impianti idrici di estinzione sono interconnessi sulle mandate con by-pass e valvole di sezionamento.

Impianto fisso di tipo centralizzato a schiuma con n°2 serbatoi da 12 m<sup>3</sup> ciascuno muniti di miscelatore automatico di schiuma.

Impianto fisso di raffreddamento ad acqua e di spegnimento con schiuma sui serbatoi contenenti prodotti liquidi combustibili, costituito da:

- n°8 versatori schiuma su corona anulare del tetto e n°4 versatori su bacino di contenimento di ciascun serbatoio da 8.000 m<sup>3</sup> a tetto fisso contenenti O.C.;

Ing. Francesco [firma]

- b) n°1 versatore all'interno dei serbatoi a tetto fisso da 500 m<sup>3</sup> contenenti gasolio.
- c) n°1 versatore all'interno del serbatoio a tetto fisso da 45 m<sup>3</sup> contenente gasolio e additivo O.C.

Impianto fisso ad acqua frazionata su diesel antincendio acqua dolce e relativo serbatoio gasolio.

Impianto fisso di protezione a schiuma su zona pompe di spinta, scarica e trasferimento olio combustibile;

Impianto fisso di protezione a schiuma su zona pompe travaso e di spinta O.C.

~~n°1 autopompa allestita con n°1 botte da 4.000 litri di acqua, n°1 serbatoio di liquido schiumogeno da 1.000 litri, n°1 gruppo polvere da 2.000 kg, pompa di rilancio acqua, n°1 n°2 n°3 n°4 n°5 n°6 n°7 n°8 n°9 n°10 n°11 n°12 n°13 n°14 n°15 n°16 n°17 n°18 n°19 n°20 n°21 n°22 n°23 n°24 n°25 n°26 n°27 n°28 n°29 n°30 n°31 n°32 n°33 n°34 n°35 n°36 n°37 n°38 n°39 n°40 n°41 n°42 n°43 n°44 n°45 n°46 n°47 n°48 n°49 n°50 n°51 n°52 n°53 n°54 n°55 n°56 n°57 n°58 n°59 n°60 n°61 n°62 n°63 n°64 n°65 n°66 n°67 n°68 n°69 n°70 n°71 n°72 n°73 n°74 n°75 n°76 n°77 n°78 n°79 n°80 n°81 n°82 n°83 n°84 n°85 n°86 n°87 n°88 n°89 n°90 n°91 n°92 n°93 n°94 n°95 n°96 n°97 n°98 n°99 n°100~~

- n°1 monitor carrellato per servizio acqua/schiuma con serbatoio di liquido schiumogeno da 3.000 litri;

- |         |                                       |    |        |
|---------|---------------------------------------|----|--------|
| - n° 11 | estintori portatili a polvere         | da | 6 kg;  |
| - n° 1  | estintori carrellati a polvere        | da | 50 kg; |
| - n° 2  | estintori portatili a CO <sub>2</sub> | da | 5 kg.  |



ing. Francesco ORRU  
*Francesco Orzu*

**SERBATOIO E ZONA DISCARICA AUTOBOTTI CENTRALE FIUME SANTO TURBOGAS**

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- Liquidi combustibili di categoria "C" in serbatoi metallici fuori terra per una capacità complessiva di 2000 m<sup>3</sup>.

Serbatoio	Cat.	Prodotto contenuto	Capacità	Tipo
4113BL901X	C	Gasolio	2000 m <sup>3</sup>	T.F.

Impianti ed apparecchiature pericolose

- n° 1 area per lo scarico liquidi combustibili di categoria "C" da autobotti;
- n° 2 pompe e relative linee per la discarica autobotti, per la movimentazione al serbatoio;
- n° 1 struttura prefabbricata per sala controllo che accoglie le apparecchiature dell'impianto

Sistemi e mezzi antincendio

- Impianto idrico di estinzione ad acqua dolce industriale costituito da:
  - a) riserva idrica da 6.000 m<sup>3</sup> in n° 3 serbatoi metallici;
  - b) stazione di spinta con n° 1 elettropompa e n° 1 motopompe da 500 m<sup>3</sup>/h ciascuna ed una prevalenza di 100 metri.  
La rete idrica è tenuta in pressione a 10,0 bar da n° 2 elettropompe da 60 m<sup>3</sup>/h.
  - c) rete idrica antincendio con n° 4 idranti a colonna a bocche multiple da 100-70 mm e completi ciascuno di cassetta con piantana con n° 2 manichette UNI 70 x 15 m., n° 2 manichette UNI 45 x 15 m., n° 2 lance multigetto DN 70, n° 2 lance multigetto DN 45, n° 2 divisori a due vie DN 70 x UNI 45, n° 2 riduzioni DN 70 x UNI 45 e n° 1 chiave di manovra riduzione DN 70 x UNI 45.

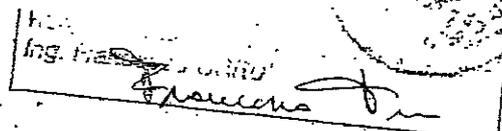
L'impianto idrico di estinzione ad acqua dolce industriale è interconnesso con altro impianto di estinzione ad acqua di mare descritto nell'allegato n° 2.2.

- Impianto a Diluvio

Il serbatoio gasolio è protetto da un impianto a diluvio ad acqua nebulizzata dimensionato per consentire il raffreddamento del fasciame in caso di incendio 3 l/min/m<sup>2</sup>.

L'impianto viene attivato da rivelatori termici installati all'interno del serbatoio.

- Impianto a schiuma B.E.



L'impianto è costituito da un proporzionatore a spostamento di liquido del tipo a membrana, da l. 5000, completo di miscelatore a portata variabile, che alimenta un collettore portante tre valvole a diluvio suddivise per area di intervento, una sul Serbatoio Gasolio, una per il Bacino Serbatoio Gasolio e l'altra per la zona scarico Autobotti.

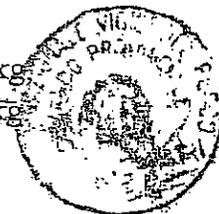
Ogni impianto è attivato tramite l'intervento dei rivelatori termici installati rispettivamente all'interno del Serbatoio gasolio e nell'area Skid Pompe Gasolio e area scarico Autobotti.

~~Impianto a schiuma B.E. zona Skid combustibili liquidi~~

~~L'impianto è costituito da un serbatoio di liquido schiumogeno da l. 1000, completo di miscelatore di linea a portata fissa, che alimenta una valvola a diluvio comune per Filter e Pump Skid, il sistema viene attivato tramite l'intervento dei rivelatori termici installati nelle aree Filter e Pump Skid. Tutti gli impianti a schiuma sono attivabili manualmente tramite comandi manuali locali, o tramite pulsante installato nelle zone adiacenti.~~

- Estintori presenti nell'isola produttiva.

n° 6 estintori portatili a polvere classe 55°- 223 BC da 6 kg  
n° 12 estintori portatili a CO<sub>2</sub> classe di fuoco 113 BC da 5 kg



Responsabile del servizio ispezione tecnica  
Ing. Francesco ORRU  
*Francesco Orru*

MAGAZZINO MATERIALI VARI - DEPOSITI : OLIO ESAUSTO, OLIO "ASKAREL", VERNICI E SOLVENTI, GAS TECNICI IN BOMBOLE (CENTRALE FIUME SANTO 1° E 2° GRUPPO)

Allegato 3.1 (attività 17)

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- Materiali combustibili e pezzi di ricambio vari;
- m³ 18 di oli esausti;
- litri 100 di solventi vari (prodotti di categoria A e B) in fustini immagazzinati in apposito locale;
- kg 200 di vernici infiammabili in fustini immagazzinati in apposito locale;
- litri 200 di olio dielettrico "ASKAREL" in fustini depositati in apposito locale;
- n°30 bombole di argon, idrogeno, GPL, aria, esafluoruro di zolfo e simili contenute in appositi locali (vedi punti allegati 7 e 8).

Sistemi e mezzi antincendio

- Rete idrica antincendio con idranti a colonna comuni ad altre Unità di stabilimento (Allegato n°4);
- Impianto di protezione sprinkler su magazzino solventi e vernici e impianto ad acqua frazionata su deposito;
- n° 1 estintore carrellato a CO<sub>2</sub> da 10 kg;
- n° 4 estintori portatili a polvere da 12 kg;
- n° 5 estintori portatili a polvere da 6 kg;
- n° 2 estintori portatili a CO<sub>2</sub> da 5 kg.

Allegato 3.2 (attività 17)

OLI LUBRIFICANTI, RIFIUTI E ROTTAMI

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- Olio lubrificante per una capacità complessiva di 120 mc;
- Rifiuti 30 mc.

Sistemi e mezzi antincendio

- a) Impianto a diluvio costituito da una rete di rilevazione ad aria compressa con n°72 sprinkler e da una rete acqua antincendio composta da n°72 erogatori per il locale oli lubrificanti in fusti.
- b) Impianto sprinkler ad umido composto da n°16 sprinkler per i locali rifiuti.
- c) La zona del deposito è servita anche da n°3 idranti a colonna a bocche multiple, completi ognuno di cassetta con n° 2 manichette e relative lance, della rete antincendio del parco serbatoi della Centrale.
- n°12 estintori portatili di tipo approvato con capacità estinguente non inferiore a 21A e 89BC.

Allegato n° 4 (attività n° 4B)

**DEPOSITO G.P.L. IN SERBATOIO FISSO PER MENSA AZIENDALE  
(CENTRALE FIUME SANTO 1° E 2° GRUPPO)**

Allegato 4.1 (attività n° 4B)

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- n°1 serbatoio di G.P.L. cilindrico ad asse orizzontale interrato di capacità di 0,99 m<sup>3</sup>;

Sistemi e mezzi antincendio

~~Rete idrica antincendio con n°2 idranti a colonna a bocche multiple da 100-70 mm~~  
completi ciascuno di cassetta con manichetta e relativa lancia a getto variabile;

- Impianto di rilevazione incendio mediante rivelatori ottici di fumo nei vari locali fabbricato mensa, uffici e foresteria;
- n° 3 estintori portatili a polvere da 12 kg;
- n° 1 estintore portatile a polvere da 6 kg;
- n° 4 estintori portatili a CO<sub>2</sub> da 5 kg.

Allegato 4.2 (attività n° 4B)

**DEPOSITO G.P.L. (CENTRALE FIUME SANTO 3° E 4° GRUPPO)**

Deposito G.P.L. per mensa aziendale.

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- G.P.L. contenuto in serbatoio orizzontale interrato da 5 m<sup>3</sup>.

Sistemi e mezzi antincendio

- Rete idrica ed idranti della Centrale e 3 estintori.



Ing. Francesco [Signature]

Allegato n° 5 (attività n° 91)

MENSA AZIENDALE (CENTRALE FIUME SANTO 1° E 2° GRUPPO)

Allegato 5.1 (attività n° 91)

Impianti ed apparecchiature pericolose

VUOTA

Sistemi e mezzi antincendio

Vedi punti in elenco allegato 6.2

Allegato 5.2 (attività n° 91)

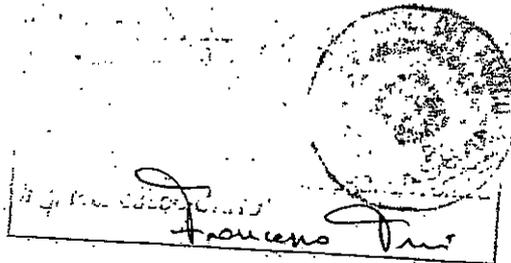
MENSA AZIENDALE (CENTRALE FIUME SANTO 3° E 4° GRUPPO)

Impianti ed apparecchiature pericolose

- Impianto cucina per mensa aziendale con potenzialità inferiore a 350 KW;
- Locali di ristoro con 500 posti a sedere.

Sistemi e mezzi antincendio

- Vedi punti in elenco allegato 6.2



Allegato n° 6 (attività n° 92)

AUTORIMESSA (CENTRALE FIUME SANTO 1° E 2° GRUPPO) *Allegato 6.1 (attività n° 92)*

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

VUOTA

Impianti ed apparecchiature pericolose

~~n° 15 posti massimo di autoveicoli ricoverabili in autorimessa;~~

Sistemi e mezzi antincendio

- Rete idrica antincendio con n°9 idranti a colonna a bocche multiple da 100-70 mm e n°10 idranti a parete da 45 e/o 70 mm completi di cassetta con manichetta e relativa lancia a getto variabile (vedi punto allegato 11.1);
- n°2 monitori carrellati per servizio acqua/schiuma con serbatoio di liquido schiumogeno da 1.000 litri (vedi punto allegato 11.1);
- n° 1 estintore carrellato a CO<sub>2</sub> da 10 kg (vedi punto allegato 11.1);
- n° 4 estintori portatili a polvere da 12 kg (vedi punto allegato 11.1);
- n° 11 estintori portatili a polvere da 6 kg (vedi punto allegato 11.1);
- n° 8 estintori portatili a CO<sub>2</sub> da 5 kg (vedi punto allegato 11.1).

*Allegato 6.2 (attività n° 92)*

AUTORIMESSA E PARCHEGGIO AUTOVETTURE (CENTRALE FIUME SANTO 3° E 4° GRUPPO).

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- Benzina e gasolio contenuti nei serbatoi dei veicoli ricoverati nella autorimessa;

Impianti ed apparecchiature pericolose

- Autoveicoli ricoverati nell'autorimessa in numero inferiore a 50;

Sistemi e mezzi antincendio

- Impianto di spegnimento a sprinkler, del tipo con tubazioni piene d'acqua in pressione nel locale autorimessa.

Responsabile del Servizio Tecnico  
Ing. Francesco *[firma]*

Allegato n° 7 (attività n° 3A)

Allegato 7.1 (attività n° 3A)

GAS COMPRESSI (CENTRALE FIUME SANTO 1° E 2° GRUPPO).

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

**Centrale Termoelettrica**

- n°180 bombole di idrogeno da 60 litri poste in apposito deposito interrato (vedi punto allegato 1.1)

~~n° 0 bombole contenute in apposito locale di idrogeno, ossigeno, argon e elio a servizio del laboratorio chimico (vedi punto allegato 1.1)~~

**Officine di manutenzione**

- n° 0 bombole di gas compressi (ossigeno), per impianti mobili di saldatura (vedi punti allegati 6.1 bis).

**Deposito gas tecnici in bombole**

- n° 0 bombole di argon, idrogeno, aria e simili contenute in appositi locali (vedi punto allegato 3.1).

Allegato 7.2 (attività n° 3A)

GAS COMPRESSI: MAGAZZINO BOMBOLE GAS OFFICINE E CABINA BOMBOLE GAS LABORATORIO (CENTRALE FIUME SANTO 3° E 4° GRUPPO).

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

**Cabina bombole gas laboratorio**

- n°80 bombole gas comburenti: aria compressa, ossigeno
- n°20 bombole gas inerti: argon, azoto, elio
- Idrogeno

**Magazzino bombole gas officine**

- n°20 bombole gas inerti: anidride carbonica, argon, azoto
- n°6 bombole gas comburenti: ossigeno

Sistemi e mezzi antincendio

- Rete idrica antincendio con idranti di piazzale UNI 100 comuni all'area Edifici servizi di esercizio.

**Centrale Termoelettrica 3° e 4° gruppo**

- n°160 bombole di idrogeno da 50 litri, 200 atm. poste in apposito deposito interrato(vedi punto allegato 1.2)

**Officine di manutenzione 3° e 4° gruppo**

- n°100 bombole gas inerti e comburenti su impianti mobili di saldatura (vedi punto allegato 6.2).

Allegato n° 8 (attività n° 3B)

Allegato 8.1 (attività n° 3B)

GAS DISCIOLTI O LIQUEFATTI (CENTRALE FIUME SANTO 1° E 2° GRUPPO).

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

Centrale Termoelettrica

n° 0 bombole, contenute in apposito locale di acetilene, propano e protossido di azoto a servizio del laboratorio chimico (vedi punto allegato 1.1)

Officine di manutenzione

- n° 0 disciolti (acetilene) per impianti mobili di saldatura (vedi punti allegati 11.2).

Deposito gas tecnici in bombole

- n° 0 bombole di GPL, esafloruro di zolfo e simili contenute in appositi locali (vedi punto allegato 3.1).

Allegato 8.2 (attività n° 3B)

GAS DISCIOLTI O LIQUEFATTI: MAGAZZINO BOMBOLE GAS OFFICINE E CABINA BOMBOLE GAS LABORATORIO (CENTRALE FIUME SANTO 3° E 4° GRUPPO).

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

Cabina bombole gas laboratorio

- n°2 bombole gas comburenti: protossidi d'azoto;
- n°2 bombole gas combustibili: acetilene, propano;

Magazzino bombole gas officine

- n°7 bombole gas combustibili: acetilene, propano;

Sistemi e mezzi antincendio

Rete idrica antincendio con idranti di piazzale UNI 100 comuni all'area Edifici servizi di esercizio.

Officine di manutenzione 3° e 4° gruppo

- n°4 bombole gas combustibili su impianti mobili di saldatura (vedi punto allegato 6.2).

responsabile del servizio istruttore tecnica  
Ing. Francesco ORTU  
Francesco Ortu

Allegato n° 9 (attività n° 46)

Attività:

- Stoccaggio carbone a parco di centrale per 300.000 ton.
- Macchina di messa a parco e ripresa carbone.

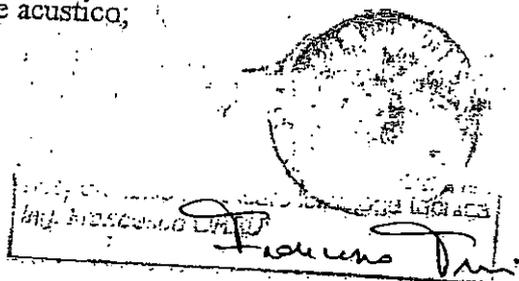
Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio.

CARBONE

- Quantità massima stoccata a parco 300.000 ton.
- Quantità trasportata linea esterna 1500 t/h.
- Quantità trasportata dalle due linee interne 750 t/h ciascuna.
- Quantità presente sui nastri carbone in caso di fermata rapida:
  - linea esterna molo - parco 900 ton
  - linea interna parco - bunkers 100 ton ciascuna.

Sistemi e mezzi antincendio

- a) Parco carbone.
- b) Macchina di messa a parco e ripresa.
  - a) Parco carbone
    - n°30 idranti tipo UNI 70/100 lungo il perimetro del parco;
    - n°36 lance impianto di irrorazione del carbone a parco;
    - n°11 idranti tipo UNI 70 lungo il Ballast.
  - b) Macchina di messa a parco e ripresa
    - n° 3 estintori manuali a polvere;
    - sistema di rilevazione incendi e allarme acustico;



**CENTRALE TERMOELETTRICA DI FUME SANTO GRUPPO  
ELETTROGENO**

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- gasolio (liquido di categoria "C") 1-50 contenuti nel serbatoio incorporato del gruppo elettrogeno.

Impianti ed apparecchiature pericolose

- n°1 gruppo elettrogeno di potenza pari a 50 KW installato nel molo di Ponente del porto Industriale sito nel Comune di Porto Torres.

Sistemi e mezzi antincendio

- Sistema di rilevazione fumo all'interno della cappottatura del gruppo elettrogeno.
- Impianto fisso antincendio facente parte dell'Oleodotto (vedi Pratica)
- n° 1 estintori portatili da incendio di tipo approvato.



*Francesco Di...*

**CENTRALE TERMOELETTRICA DI FIUME SANTO GRUPPO  
ELETTROGENO TURBOGAS**

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

~~gasolio (liquido di categoria "C") 1.5000 contenuti nel serbatoio e nelle tubazioni di alimentazione del gruppo elettrogeno.~~

Impianti ed apparecchiature pericolose

- n°1 gruppo elettrogeno di potenza pari a 1500 KW installato nell'area turbogas.

Sistemi e mezzi antincendio

- Impianto idrico di estinzione ad acqua dolce industriale costituito da:
  - a) riserva idrica da 6.000 m<sup>3</sup> in n°3 serbatoi metallici;
  - b) stazione di spinta con n°1 elettropompa e n°1 motopompe da 500 m<sup>3</sup>/h ciascuna ed una prevalenza di 100 metri.

La rete idrica è tenuta in pressione a 10,0 bar da n°2 elettropompe da 60 m<sup>3</sup>/h.

- c) rete idrica antincendio con n°4 idranti a colonna a bocche multiple da 100-70 mm e completi ciascuno di cassetta con piantana con n° 2 manichette UNI 70 x 15 m, n° 2 manichette UNI 45 x 15 m, n° 2 lance multigetto DN 70, n° 2 lance multigetto DN 45, n° 2 divisori a due vie DN 70 x UNI 45, n° 2 riduzioni DN 70 x UNI 45 e n° 1 chiave di manovra riduzione DN 70 x UNI 45.

L'impianto idrico di estinzione ad acqua dolce industriale è interconnesso con altro impianto di estinzione ad acqua di mare descritto nell'allegato n°2.2.

- Impianto di rilevazione incendio mediante rivelatori termici e/o fumo e ottico/acustico in sala Elettrica, Generatore di Emergenza gruppo diesel, edificio pompe ed ausiliari, sala elettrica 400 kV, sala elettrica 11,5 kV e cabinati GTG 100/200
- n° 6 estintori portatili a polvere classe 55°- 223 BCda 6 kg
- n° 12 estintori portatili a CO<sub>2</sub> classe di fuoco 113 BC da 5 kg

Responsabile  
Ing. Francesco *FRANCESCO*  
Incaricato tecnico

**CENTRALE TERMOELETTRICA DI FIUME SANTO OLEODOTTO DA 24"**

Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

- Oleodotto da 24" per movimentazione Olio Combustibili dal Molo di Ponente del Porto Industriale di Porto Torres sino al punto di connessione con l'Oleodotto da 16" di collegamento al parco Combustibile di Centrale.

Impianti ed apparecchiature pericolose

- Tratto di tubazione da 24" coibentata.

Sistemi e mezzi antincendio

Area radice Molo

- a) riserva idrica antincendio da 600 m<sup>3</sup> con serbatoio metallico fuori terra ad asse verticale alimentato dal sistema antincendio di centrale;
- b) stazione di pompaggio mediante n°1 elettropompa da 400/ m<sup>3</sup> /h e 110 metri di prevalenza, n°1 motopompe da 400/ m<sup>3</sup> /h e 110 metri di prevalenza.
- c) Impianto idrico ad acqua frazionata con sprinklers a protezione della motopompa antincendio installata all'interno della T7 e del relativo serbatoio di gasolio installato all'esterno della stessa;
- d) Impianto di rilevazione fumo all'interno del locale quadri elettrici dell'edificio radice Molo.
- e) Impianto antincendio fisso a schiuma per la protezione pompe Booster situate all'interno dell'edificio radice Molo costituito da un serbatoio schiuma da m<sup>3</sup> 2 e da n° 20 ugelli erogatori.

Area Banchina

- a) Collettore acqua antincendio in acciaio zincato da 10"
- b) Sistema di miscelazione costituito da serbatoio di stoccaggio schiumogeno da m<sup>3</sup> 10 da n° 2 pompe schiumogeno (una di riserva all'altra, con alimentazione di emergenza tramite gruppo elettrogeno) e dal miscelatore a pressione;
- c) n° 3 monitori idroschiuma montati su bracci reclinabili;

- d) n° 1 monitori a schiuma carrellato;
- e) n° 1 estintore a polvere carrellato;
- f) n° 8 cassette idranti UNI 70 a distanza reciproca non superiore a 40 metri, derivati ad anello idrico fuori terra del diametro di 10 " e con ulteriore attacco a manichetta per la connessione del monitor a schiuma carrellato;
- g) Impianto fisso ad acqua, con n° 106 ugelli per la realizzazione del corridoio freddo parallelo alla linea di attracco;
- h) Sistema di rilevazione fumo all'interno della cappottatura del gruppo elettrogeno, all'interno del locale quadri elettrici ed all'interno della cabina di comando monitori fissi reclinabili;
- i) Estintori van di tipo approvato.

*Allegato 11.2 (attività n° 97)*

**CENTRALE TERMOELETTRICA OLEODOTTO DA 16"**

**Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio**

- Oleodotto da 16" per movimentazione Olio Combustibili dal limite di confine stabilimento Syndial al parco Combustibile di Centrale.

**Impianti ed apparecchiature pericolose**

Tratto di tubazione da 24" coibentata.



Responsabile incaricato ispezione tecnica  
 Ing. Francesco ORRU  
*Francesco Orru*

## CENTRALE TERMOELETTRICA DI FIUME SANTO CARBONODOTTO

### Sostanze che presentano pericolo di incendio o scoppio

~~Nastri di trasporto carbone esterno ed interno per presenza di polveri di carbone~~

### Impianti ed apparecchiature pericolose

- Scaricatore di carbone sul molo;
- Nastro trasporto carbone esterno portata 1500t/h.
- Nastro trasporto carbone interno portata 750 t/h.

### Sistemi e mezzi antincendio

- a) scaricatori;
  - b) nastro esterno
  - c) Torri esterne T2, T3, T4, T5, T6, T6 Bis, T7, T8
  - d) Edificio alla radice del molo Sala Controllo 1
  - e) Nastri interni
  - f) Torri interne T1, TA, TB, TC, TD, e TE
  - g) Edifici quadri elettrici 17, 80, 30 e Sala controllo 2
  - h) Caldaia Gr. 3
  - i) Caldaia Gr. 4
- 
- a) n° 2 scaricatori  
Per ogni macchina:
    - sistema rilevazione incendi e allarme acustico
    - n° 3 estintori manuali a polvere
    - n° 2 estintori a CO<sub>2</sub>
  - b) Nastro esterno
    - n° 158 cassette tipo idranti da 1" dal molo alla T2
  - c) Torri esterne T2, T3, T4, T5, T6, T6 Bis, T7, T8
    - n° 24 cassette tipo idranti UNI 45

- sistemi di rilevazione incendi nelle torri con locali quadri (T3, T4, T5, T6, T6 Bis, T8) ed allarme acustico;
- n° 24 estintori portatili a polvere
- n° 10 estintori a CO<sub>2</sub> da Kg. 10 carrellati

**d) Edificio alla radice del molo Sala Controllo 1**

- sistemi di rilevazione incendi ed allarme acustico
- n° 1 estintori portatili a polvere da Kg. 27
- n° 2 estintori portatili a polvere da Kg. 10

**e) Nastri interni**

- n° 46 cassette idranti tipo naspo da 1" dalla torre T2 sino alla caldaia 3° e 4° gruppo.

**f) Torri interne T1, TA, TB, TC, TD, e TE**

- n° 19 cassette tipo idranti UNI 45
- sistemi di rilevazione incendi ed allarme acustico
- n° 19 estintori portatili a polvere

**g) Edifici quadri elettrici 17, 80, 30 e Sala Controllo 2**

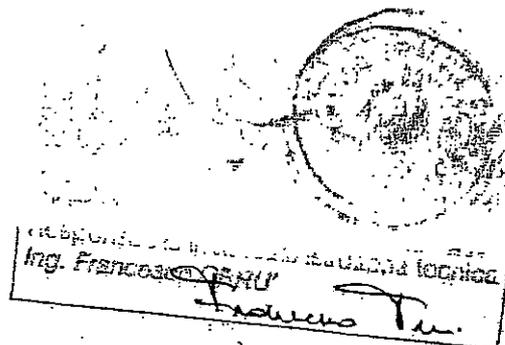
- sistemi di rilevazione incendi ed allarme acustico
- n° 3 estintori a CO<sub>2</sub> da Kg. 10 carrellati
- n° 3 estintori a CO<sub>2</sub> da Kg. 27 carrellati

**h) Caldaia gruppo 3 (vedi punto 1.2 CPI isola produttiva)**

- n° 22 bombole da lt. 60 fisse a scarica rapida in impianto mulini CO<sub>2</sub> (vedi punto allegato 7 CPI isola produttiva)
- n° 2 cassette idranti tipo naspo da 1"

**i) Caldaia gruppo 4 (vedi punto 1.2 CPI isola produttiva)**

- n° 22 bombole da lt. 60 fisse a scarica rapida in impianto mulini CO<sub>2</sub> (vedi punto allegato 7 CPI isola produttiva)
- n° 2 cassette idranti tipo naspo da 1"



**CENTRALE TERMOELETTRICA DI FIUME SANTO ASCENSORI GR. 1-2**

- Caldaia

categoria B matr. SS 84

~~Caldaia~~

~~categoria B matr. SS 83~~

- Sala Macchine

categoria B matr. SS 94

Impianti ed apparecchiature pericolose

- Vano Ascensore.

Sistemi e mezzi antincendio

- n° 1 estintori a polvere da almeno Kg. 6 ad ogni sbarco

  
Firma del progettista e dell'installatore  
Ing. Francesco *FRU*  
*Francesco Fru*

