



RELAZIONE TECNICA

DOCUMENTO:
P12CH17676

PAG. 1 DI 80

CLIENTE: **EDIPOWER S.p.A.**
Viale Italia, 592 Sesto S.Giovanni (MI)

IMPIANTO: **CENTRALE TERMoeLETRICA DI CHIVASSO**
TRASFORMAZIONE IN CICLO COMBINATO A CURA DI
ENELPOWER S.p.A.

TITOLO ELABORATO: **PROGETTO PREVENZIONE INCENDI**

SISTEMA (1) 97*

TIPO ELABORATO

DISCIPLINA (1) I

Motivo dell'invio per approvazione per informazione non richiesto

| Rev | DESCRIZIONE DELLE REVISIONI | SE |
|-----|-----------------------------|----|
| | | |

| Codice | Impianto | Archivio | Tipo Documento | Disciplina | Progressivo |
|--------|----------|----------|----------------|------------|-------------|
| | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|------------|---------------------|--|---------------|-----------|----|
| | | <i>La proprietà</i> | Edipower Società per azioni Centrale di CHIVASSO | | | |
| 00 | 23/07/2003 | | Dr. Ing. Claudia Lazzarotto Via Giacomo Medici 19/D 10143 Torino Dr. Ing. CLAUDIA LAZZAROTTO ALBO ORD. ING. PROV. TO. N. 5519T | <i>A. tra</i> | | ES |
| REV | DATA | INCARICATO/I | PROGETTISTA | APPROVAZIONE | EMISSIONE | SE |

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. SCHEDA INFORMATIVA GENERALE | 6 |
| 2. RELAZIONE TECNICA | 10 |
| 2.1 identificazione dei pericoli | 10 |
| <u>2.1.1 Analisi identificativa preliminare degli ambienti e loro destinazione d'uso</u> | 10 |
| <u>2.1.2 Individuazione sostanze pericolose presenti e modalità di stoccaggio</u> | 12 |
| 2.1.2.1 GAS NATURALE | 12 |
| 2.1.2.2 IDROGENO | 12 |
| 2.1.2.3 OLIO LUBRIFICANTE | 13 |
| 2.1.2.4 OLIO PER TRASFORMATORI | 14 |
| 2.1.2.5 OLIO LUBRIFICANTE | 14 |
| 2.1.2.6 ACIDO CLORIDRICO | 14 |
| 2.1.2.7 SODA CAUSTICA | 15 |
| 2.1.2.7 REAGENTI PER IL CONDIZIONAMENTO DELL'ACQUA ALIMENTO CALDAIA | 15 |
| 2.1.2.8 BATTERIE | 19 |
| 2.1.2.9 GAS TECNICI | 19 |
| <u>2.1.3 Carico di incendio</u> | 20 |
| <u>2.1.4 Impianti di processo</u> | 20 |
| <u>2.1.5 Macchine apparecchiature ed attrezzi</u> | 24 |
| <u>2.1.6 Movimentazioni interne</u> | 24 |
| <u>2.1.7 Impianti tecnologici di servizio</u> | 24 |
| 2.2 Descrizione delle condizioni ambientali | 25 |
| <u>2.2.1 Condizioni di accessibilità e viabilità</u> | 25 |
| <u>2.2.2. Lay-out aziendale</u> | 26 |
| <u>2.2.3 Caratteristiche degli edifici</u> | 27 |
| 2.2.3.1 Edificio portineria su viale Cavour (22) | 27 |
| 2.2.3.2 Edificio mensa (20) | 29 |
| 2.2.3.3. Officina manutenzioni straordinarie (10) | 30 |
| 2.2.3.3. Officina manutenzioni straordinarie (28) | 32 |
| 2.2.3.4. Edificio amministrazione (24) | 33 |
| 2.2.3.5. Edificio uffici e laboratori (17) | 36 |
| 2.2.3.6. Officina manutenzione (308) | 38 |
| 2.2.3.7. Palazzina uffici storica (25 A) | 39 |
| 2.2.3.8. Magazzino materiali leggeri (25B) | 41 |
| 2.2.3.9. Edificio controllo (3) | 42 |
| 2.2.3.10. Sala macchine TV (35) | 44 |
| <u>2.2.4 Compartimentazioni</u> | 44 |
| <u>2.2.5 Aerazione</u> | 44 |
| <u>2.2.6 Affollamento degli ambienti</u> | 45 |
| <u>2.2.7 Vie di esodo</u> | 45 |
| <u>2.2.8 Planimetrie vie di esodo ed uscite di sicurezza</u> | 46 |
| <u>2.2.9 Illuminazione di sicurezza e di emergenza</u> | 46 |
| <u>2.2.10 Impianti elettrici</u> | 46 |
| <u>2.2.11 Segnaletica di sicurezza</u> | 47 |

| | |
|---|-----------|
| 3. VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL LIVELLO DI RISCHIO | 47 |
| 4. COMPENSAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO | 50 |
| 4.1 Descrizione dei presidi antincendio | 50 |
| <i>Impianti d'allarme e di rilevamento</i> | 50 |
| <i>Mezzi antincendio mobili (estintori)</i> | 51 |
| <i>Impianti fissi di estinzione – Idranti</i> | 51 |
| <i>Impianti speciali di spegnimento</i> | 52 |
| 4.2 Gestione dell'emergenza | 54 |
| <i>Informazione antincendio dei lavoratori</i> | 54 |
| <i>Formazione antincendio dei lavoratori</i> | 54 |
| <i>Piano d'emergenza</i> | 55 |
| <i>Esercitazione antincendio</i> | 55 |
| <i>Registro dei controlli</i> | 56 |
| <i>Chiamata dei servizi di soccorso</i> | 56 |
| <i>Istruzioni da esporre all'ingresso e nei luoghi maggiormente frequentati</i> | 56 |
| 5. GRUPPO ELETTROGENO PER L'ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA (30H) | 58 |
| 5.1 Dati identificativi | 58 |
| 5.2 Descrizione impianto | 58 |
| <i>Caratteristiche principali</i> | 58 |
| <i>Utilizzo</i> | 58 |
| <i>Ubicazione</i> | 59 |
| <i>Caratteristiche del locale</i> | 59 |
| <i>Alimentazione del motore</i> | 59 |
| <i>Dispositivi di sicurezza del motore</i> | 60 |
| <i>Sistema di scarico dei gas combusti</i> | 60 |
| 5.3 Sistema di lubrificazione | 60 |
| 5.4 Serbatoio di servizio | 61 |
| 5.5 Impianti elettrici | 61 |
| 5.6 Mezzi di estinzione portatili | 61 |
| 5.7 Segnaletica di base | 61 |
| 6. IMPIANTO DI DECOMPRESSIONE E DISTRIBUZIONE GAS NATURALE | 62 |
| 6.1 Dati identificativi | 62 |
| 6.2 Descrizione impianto | 62 |
| <i>Caratteristiche salienti dell'impianto</i> | 62 |

| | |
|--|-----------|
| <i>Ubicazione</i> | 63 |
| <i>Caratteristiche delle apparecchiature</i> | 63 |
| <i>Dispositivi di sicurezza</i> | 63 |
| 6.3 Condotte | 63 |
| 6.4 Segnaletica di base | 64 |
| 7. STOCCAGGIO DI IDROGENO IN BOMBOLE | 64 |
| 7.1 Dati identificativi | 65 |
| 7.2 Descrizione dell'impianto | 65 |
| <i>Ubicazione</i> | 65 |
| <i>Distanze di sicurezza</i> | 65 |
| <i>Caratteristiche costruttive</i> | 66 |
| <i>Aerazione</i> | 67 |
| 7.3 Impianto elettrico | 67 |
| 7.4 Presidi antincendio | 67 |
| 7.5 Segnaletica di base | 67 |
| 8. STOCCAGGIO OLI LUBRIFICANTI | 68 |

Premessa

La presente documentazione tecnica viene redatta al fine di illustrare a codesto Comando Provinciale VVF i criteri generali di sicurezza antincendio onde consentire al medesimo di esprimere, nell'ambito del procedimento autorizzativo unico, il parere preliminare di conformità così come previsto dalla lettera circolare del M.I. DCPST/A4/00222/RD/84 del 04/06/2002. ...

E' doveroso precisare che il progetto in questione riveste carattere "PRELIMINARE" e pertanto nella presente relazione vengono illustrate tutte le misure di sicurezza e le caratteristiche tecniche note e definite nel progetto preliminare. Maggiori dettagli ed informazioni tecniche in merito agli impianti antincendio ed ulteriori apprestamenti di sicurezza saranno oggetto di progetti definitivi ed esecutivi che saranno consegnati in sede di richiesta del sopralluogo di conformità.

Al fine di consentire una più facile lettura, la presente relazione tecnica è stata suddivisa in 3 sezioni: alla **Scheda Informativa Generale** segue una **PARTE PRIMA** in cui sono illustrate le attività prive di specifiche disposizioni antincendio per le quali si è provveduto ad evidenziare l'osservanza dei criteri generali di sicurezza antincendio, tramite l'individuazione dei pericoli di incendio, la valutazione dei rischi e la descrizione delle misure preventive e protettive; nella **PARTE SECONDA** sono illustrate le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi regolate da specifiche disposizioni antincendio e la rispondenza a dette disposizioni. Sono allegati alla presente relazione i seguenti elaborati grafici

1. SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

La presente relazione ha per oggetto le misure di sicurezza antincendio della nuova **Centrale Termoelettrica a ciclo combinato della potenza nominale di 1155 W** da realizzarsi nel Comune di Chivasso (Torino).

Il sito si trova nel Comune di Chivasso, Provincia di Torino, in viale Cavour, ove già era presente una centrale termoelettrica per la produzione di energia di tipo tradizionale, ad oggi smantellata onde consentire la realizzazione del nuovo impianto di produzione energia elettrica di seguito illustrato.

L'impianto, come meglio illustrato al punto 2.1.4 della Relazione Tecnica seguente, permetterà di produrre energia elettrica sfruttando sia il calore prodotto direttamente dalla combustione del gas metano mediante n.3 turbine a gas (turbogas) (250 MW ciascuno), sia sfruttando i gas di combustione mediante due turbine a vapore (130 MW+250 MW) con conseguente ottimizzazione del ciclo termico e elevato grado di rendimento dell'impianto medesimo.

Il complesso sarà costituito da due zone principali, situate al centro dell'area di centrale: la prima comprende i tre gruppi turbogas, installati all'aperto, con le relative caldaie a recupero; la seconda il locale turbine a vapore;

Nell'ambito del comprensorio sono ospitati inoltre fabbricati accessori all'impianto quali:

- edificio uffici elaboratori (n.17)
- edificio controllo (n.3)
- edificio servizi industriali (n.30)
- officina manutenzioni (n.308)
- officina manutenzioni straordinarie (n.10)
- officina manutenzioni straordinarie (n.28)
- mensa (n.20)
- portineria e spogliatoi (n.22)
- palazzina uffici storica (n.25)
- magazzino materiali leggeri (25B)
- palazzina uffici amministrativi (n.24)
- edificio trattamento acque reflue (n.56H)
- edificio filtrazione acque oleose (n.56E)
- portineria su via Mezzano (403)

Completeranno l'insediamento le opere di presa e di scarico acque (34 A 34 B), la stazione per la riduzione della pressione del gas naturale (98 ABC), le aree stazione elettrica (12 16), la cabina pompe acqua industriale (29A), i depositi bombole gas tecnici (26A 26 B), i depositi idrogeno (14 14A), i deposito CO₂ (13 13A), il deposito oli combustibili e lubrificanti (27).

Ai sensi del D.M. 16 febbraio 1982 (G.U. 09.04.82 n.98) e successive variazioni ed integrazioni si individuano, per la Centrale a Ciclo Combinato di Chivasso, le seguenti attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco:

Attività principale:

- Numero **63** – Centrali Termoelettriche.

Attività secondarie:

- Numero **1** – Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas combustibili, gas comburenti (compressi, disciolti, liquefatti) con quantità globali in ciclo o in deposito superiori a 50 Nm³/h.
- Numero **2** – Impianti di compressione o di decompressione dei gas combustibili e comburenti con potenzialità superiore a 50 Nm³/h.
- Numero **3** – Depositi e rivendite di gas combustibili in bombole; a) Compressi (per almeno 0,75 m³).
- Numero **17** – Depositi di oli lubrificanti, di oli diatermici e simili per capacità superiore ad 1 mc.
- Numero **64** – Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici di potenza complessiva superiore ai 25 kW.
- Numero **91** – Impianti di produzione calore alimentati a combustibile liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 KW.
- Numero **95** – Vani di montacarichi installati in edifici industriali.

E' necessario segnalare come nelle pertinenze della futura centrale esistano le seguenti posizioni autorizzative ai fini antincendi:

- **Certificato di Prevenzione Incendi relativamente al laboratorio Chimico (fabbricato 17) per attività 91 (unica attività di cui al D.M.16/2/82 presente nel fabbricato) rinnovato in data 06/04/2001 prot.3234/PV pratica 179 con scadenza al 09/03/2007 ;**
- **Dichiarazione di inizio attività relativamente all'impianto di produzione calore a servizio palazzine 20-22-24 (attività 91) presentata in data 10/07/2003 pratica 179;**

Tali attività faranno parte integrante della configurazione della nuova centrale e saranno pertanto da inserirsi nel futuro nuovo Certificato di Prevenzione Incendi relativo al comprensorio.

Si presenta pertanto il progetto della nuova configurazione del comprensorio, per il nuovo parere di competenza nell'ambito delle procedure finalizzate all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi ai sensi del D.P.R. 29/07/82 nr. 577 e della Legge 26/07/61 nr. 966 e del D.P.R. 12/01/98 n. 37.