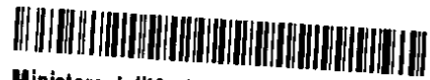


Perrone Raffaele



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2013 - 0010688 del 09/05/2013

Da: PRO [enelproduzione@pec.enel.it]  
Inviato: lunedì 6 maggio 2013 17.31  
A: MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Oggetto: CONTROLLI AIA - ENEL - BR - BRINDISI - RELAZIONE - Report annuale  
Allegati: 15153117.pdf; segnatura.xml

Spett.le MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Mittente:  
PRO  
DIVISIONE GENERAZIONE, ENERGY MANAGEMENT E MERCATO ITALIA AREA DI BUSINESS GENERAZIONE  
UNITA' DI BUSINESS BRINDISI

70020 Tutturano (BR) Località Cerano  
T +39 0831254803 - F +39 0805249704

Il sistema di protocollo del mittente [enelproduzione@pec.enel.it](mailto:enelproduzione@pec.enel.it) le invia tramite PEC il seguente documento

Oggetto: CONTROLLI AIA - ENEL - BR - BRINDISI - RELAZIONE - Report annuale Numero di protocollo: PRO-06052013-0018253

-----  
Questo documento contiene informazioni di proprietà dell'Enel Spa e deve essere utilizzato esclusivamente del destinatario in relazione alle finalità per quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Enel Spa. Qualora fosse stato ricevuto per errore si prega di informare tempestivamente il mittente e di distruggere la copia in proprio possesso

P15153117FN52653676



**DIVISIONE GENERAZIONE, ENERGY MANAGEMENT E MERCATO ITALIA**  
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE  
UNITA' DI BUSINESS BRINDISI

70020 Tutturano (BR) Località Cerano  
T +39 0831254803 - F +39 0805249704  
enelproduzione@pec.enel.it

PRO/AdB-GEN/PCA/UB-BR/EAS

Spett.le  
ISPRA  
Servizio interdipartimentale per indirizzo  
coordinamento e controllo della attività  
ispettive  
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
c.a. Ing. Alfredo Pini

Spett.le  
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del  
Territorio e del Mare  
Direzione Generale per le Valutazioni  
Ambientali (ex Divisione VI RIS)  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 Roma  
aia@pec.minambiente.it  
c.a. Dott. Giuseppe Lo Presti

Spett.le  
REGIONE PUGLIA  
Area Politiche per la riqualificazione, la tutela  
e la sicurezza ambientale e per l'attuazione  
delle opere pubbliche  
via delle Magnolie, 6/8  
70026 Modugno  
direttore.areaambienteoperepubbliche.region  
e@pec.rupar.puglia.it

Spett.le  
PROVINCIA BRINDISI  
Servizio Ambiente  
Piazza Santa Teresa, 2  
72100 Brindisi (BR)  
provincia@pec.provincia.brindisi.it

Spett.le  
COMUNE BRINDISI  
Settore Edilizia Sostenibile e Ambiente  
Via Casimiro  
72100 Brindisi (BR)  
ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it  
Spett.le

Spett.le  
ARPA – Puglia  
Direzione generale  
Corso Trieste, 27  
70126 BARI  
dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Spett.le  
ARPA – Puglia  
Dipartimento Provinciale di Brindisi  
Via G.M. Galanti, 16  
72100 BRINDISI (BR)  
c.a. Dott.ssa Anna Maria D'Agnano  
dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Spett.le  
ASL  
Via Napoli, 8 - 72100 Brindisi (BR)  
asl.brindisi@pec.rupar.puglia.it  
protocollo.asl.brindisi@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: Centrale termoelettrica Enel Produzione SpA "Federico II" di Brindisi Decreto AIA DVA-DEC-2012-0000253 del 08/06/2012 Trasmissione Rapporto Annuale 2012 e dichiarazione di conformità - aggiornamento

Con riferimento alla nostra comunicazione ENEL-PRO-30/04/2013-0017686 di pari oggetto, con la presente si invia aggiornamento del Rapporto Annuale 2012 che annulla e sostituisce il precedente invio contenente errori di digitazione.

Tale aggiornamento verrà inserito anche nella cartella presente nella stanza di lavoro assegnata al Gestore.

A disposizione per eventuali chiarimenti, porgo distinti saluti.

**Francesco Bertoli**  
UN PROCURATORE

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Servizi e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tuturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
enelproduzione@pec.enel.it

---

**Centrale termoelettrica ENEL di Brindisi**

**Autorizzazione Integrata Ambientale:**

**Rif DEC 2012 – 0000253 del 08/06/2012 (G.U. n°149 del 28/06/2012)**

**Piano di Monitoraggio e di Controllo**

**Comunicazione dei risultati del PMC – Dati anno 2012  
(*primo anno di trasmissione del Report*)**

## **INDICE**

<b>RIFERIMENTI.....</b>	<b>3</b>
<b>1. NOME DELL'IMPIANTO PER CUI SI TRASMETTE IL RAPPORTO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE DEL PIANO .....</b>	<b>7</b>
<b>3. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO (OGNUNO DEI CAMINI): ARIA .....</b>	<b>8</b>
<b>4. IMMISSIONI (DA RETE RILEVAMENTO TERRITORIALE): ARIA .....</b>	<b>11</b>
<b>5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA .....</b>	<b>12</b>
<b>6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI.....</b>	<b>13</b>
<b>7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE.....</b>	<b>14</b>
<b>8. CONTROLLO DELLA FALDA SUPERFICIALE.....</b>	<b>15</b>
<b>9. CONSUMI DI RISORSE E CONSUMI SPECIFICI PER MWH .....</b>	<b>16</b>
<b>10. UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO.....</b>	<b>17</b>
<b>11. UNITÀ DI DESOLFORAZIONE.....</b>	<b>18</b>
<b>12. UNITÀ DI DENITRIFICAZIONE .....</b>	<b>18</b>
<b>13. UNITÀ DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE.....</b>	<b>18</b>
<b>14. UNITÀ TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO CARBONE ED OLIO</b>	
<b>COMBUSTIBILE.....</b>	<b>19</b>
<b>16. EMISSIONI FUGGITIVE.....</b>	<b>21</b>
<b>17. RICHIESTE DECRETO AIA.....</b>	<b>22</b>

## Riferimenti

L'art.29 – decies del D.Lgs. 152/06, richiede la trasmissione dei "risultati del controllo delle emissioni, richiesti dalle condizioni dell'AIA". <sup>1</sup>

Il **Decreto AIA** prevede altresì al comma 8 dell'art. 3 "*Monitoraggio vigilanza e controllo*" che il Gestore "*In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29 – decies, comma 2, del D.Lgs. 152/06 .. trasmetta gli esiti dei monitoraggi e controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'ISPRA, alla ASL territorialmente competente*".

Il **Parere Istruttorio**, allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale della centrale di Brindisi (AIA BR), al paragrafo denominato "*Piano di Monitoraggio e Controllo e obblighi di notifica*", richiede la "*trasmissione dei dati relativi ai controlli delle emissioni per il tramite di ISPRA e p.c. a Regione, Provincia e Comune, ARPA e ASL territorialmente competente*", con le modalità che "*sono contenute nel PMC allegato al presente parere*".

In relazione a tale obbligo, il **Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)** al paragrafo "*Comunicazione dei risultati del PMC*" specifica:

*"Entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione all'Autorità Competente (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ), all'Ente di controllo (ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente..."*, secondo e con i contenuti minimi previsti a seguire (da pag. 38 a pag. 41)

### **La presente relazione è redatta in ottemperanza ai suddetti obblighi.**

I risultati delle azioni di monitoraggio e controllo, attestanti il rispetto dei limiti prescritti dalle previgenti autorizzazioni e attualmente delle condizioni stabilite dall'AIA, sono conservati in impianto per un periodo di almeno dieci anni su supporto cartaceo o idoneo supporto informatico (Rapporti di prova emessi, risultati completi dei controlli analitici, registrazione delle misure eseguite in continuo), comprensivi di tutti i documenti attinenti e rilevanti per la generazione dei dati stessi, a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.

---

<sup>1</sup> A far data dal ricevimento della comunicazione di cui al comma 1, il gestore trasmette all'Autorità competente e ai Comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 3.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tuturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
enelproduzione@pec.enel.it

**I dati rappresentati nella presente relazione derivano dall'elaborazione di tali dati per la trasmissione delle informazioni richieste.**

In ogni caso è precisata, come richiesto, la modalità di definizione e mediazione dei dati elementari.

Con riferimento alla pubblicazione dei dati riferiti con la presente relazione, disposta dal citato art. 29 – decies, comma 2 del D.Lgs. 152/06, laddove si tratti di dati sensibili ed attinenti il mercato elettrico, ai sensi della normativa applicabile in materia di trasparenza dei procedimenti amministrativi (L.241/90 e s.m.i), è specificato:

**“Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi”**

**In virtù delle indicazioni sopra dette, i destinatari della presente relazione, sono:**

- Ministero dell’Ambiente – Direzione Generale Valutazioni Ambientali (ex divisione VI RIS)
- ISPRA – Servizio Interdipartimentale per indirizzo coordinamento e controllo delle attività ispettive
- ARPA Puglia – Dipartimento Provinciale di Brindisi
- Regione Puglia - Area Politiche per la riqualificazione, la tutela e la sicurezza ambientale e per l’attuazione delle opere pubbliche
- Provincia di Brindisi - Servizio Ambiente
- Comune di Brindisi - Settore Edilizia Sostenibile e Ambiente
- ASL

La presente relazione è inviata via PEC completa degli allegati (supporto informatico compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" per le tabelle collegate).

### **Procedure ambientali**

Le procedure ambientali relative al Sistema di Gestione Ambientale sono state revisionate in sintonia a quanto contenuto nel Decreto AIA, in particolare per l’attuazione del PMC.

Le stesse sono state oggetto di verifica da parte del Certificatore in fase di rinnovo triennale e audit di sorveglianza del SGA (15-18/04/2013).





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tutturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
[enelproduzione@pec.enel.it](mailto:enelproduzione@pec.enel.it)

Le stesse sono conservate, in accordo con lo stesso SGA, presso l'impianto e sono a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.

## 1. Nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto

- *Nome del gestore e della società che controlla l'impianto*

**ENEL Produzione S.p.A. – UB di Brindisi – Impianto termoelettrico “Federico II”,  
nella persona del Gestore: Ing. Francesco Bertoli**

- *N° di ore di effettivo funzionamento dei gruppi (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)*

Il numero di ore di funzionamento è contabilizzato dal parallelo alla rete elettrica del gruppo

→ **Vedi file [DATI GENERALI.xls](#)**

- *Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo. (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)*

→ **Vedi file [DATI GENERALI.xls](#)**

- *Energia generata in MWh, su base temporale mensile, per ogni gruppo (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)*

→ **Vedi file [DATI GENERALI.xls](#)**



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tuturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
enelproduzione@pec.enel.it

## 2. Eventuali problemi gestione del piano

- *Indicare le problematiche che afferiscono al periodo di comunicazione*

Laddove non è disponibile l'informazione, in quanto le modalità normalmente adottate, nell'anno 2012 prima dell'emanazione dell'AIA, non ne prevedevano misura e/o registrazione, è indicato:

**"Informazioni non disponibili per l'anno 2012"**

### 3. Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA

- *Tonnellate emesse per anno per SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, polveri*

Per l'anno 2012 non disponendo ancora delle registrazioni e delle caratterizzazioni delle emissioni nelle fasi di transitorio il computo delle quantità emesse per la verifica del rispetto dei valori limite prescritti è stato effettuato secondo le modalità già in essere prima del rilascio dell'AIA. Quindi il valore è calcolato sulla base delle concentrazioni medie, su base mensile, misurate nelle ore di normale funzionamento dal sistema di monitoraggio in continuo, e del volume dei fumi emessi, calcolato sulla base dei combustibili utilizzati nel medesimo periodo.

→ Vedi file [ARIA MACRO tonnellate.xls](#)

- *Tonnellate emesse per anno per tutte le altre sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria*

Il valore è calcolato sulla base dei dati di concentrazione sotto riferiti; laddove le concentrazioni misurate sono risultate < limite rilevabilità del metodo, il valore si è considerato pari a ½ di quest'ultimo.

Gruppo 1:

- n°2 misure eseguite nel 2012 su HCl, HF, NH<sub>3</sub>
- data esecuzione misure = 17-20/09/2012; 11-13/12/2012
- rif. Rapporto di misura ASP12EMIRP136; ASP13EMIRP008
- n°1 misura per gli altri inquinanti
- data esecuzione misure = 11-13/12/2012
- rif. Rapporto di misura ASP13EMIRP008

Gruppo 2:

- n°2 misure eseguite nel 2012 su HCl, HF, NH<sub>3</sub>
- data esecuzione misure = 7-10/08/2012; 11-13/12/2012
- rif. Rapporto di misura ASP12EMIRP109; ASP13EMIRP014-01

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tuturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
enelproduzione@pec.enel.it

- n°1 misura per gli altri inquinanti
- data esecuzione misure = 7-10/08/2012
- rif. Rapporto di misura ASP12EMIRP109;

Gruppo 3:

n°3 misure eseguite nel 2012 su HCl, HF, NH<sub>3</sub>

data esecuzione misure = 17-20/09/2012; 13-21/11/2012; 11-13/12/2012;

ref. Rapporto di misura ASP12EMIRP136; ASP12EMIRP122; ASP13EMIRP014-01

n°1 misura per gli altri inquinanti

data esecuzione misure = 13-21/11/2012

ref. Rapporto di misura ASP12EMIRP122;

Gruppo 4:

n°3 misure eseguite nel 2012 su HCl, HF, NH<sub>3</sub>

data esecuzione misure = 17-20/09/2012; 20-22/11/2012; 18/12/2012;

ref. Rapporto di misura ASP12EMIRP136; ASP12EMIRP123; ASP13EMIRP014-01

n°1 misura per gli altri inquinanti

data esecuzione misure = 20-22/11/2012

ref. Rapporto di misura ASP12EMIRP123;

→ [Vedi file ARIA MICRO tonnellate.xls](#)

- *Concentrazione media mensile di polveri, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> e CO*

**La media mensile è elaborata dal sistema di monitoraggio in continuo sulla base delle medie orarie del mese solare, secondo le indicazioni dell'Allegato VI alla parte V Dlgs 152/06 (criteri di validazione e significatività delle medie).**

→ [Vedi file ARIA MACRO medie.xls](#)

- *Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, polveri (in kg/MWh). **(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)***

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tuturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
enelproduzione@pec.enel.it

→ Vedi file [ARIA MACRO specifica energia.xls](#)

- *Emissione specifica annuale per t di carbone / di OCD / e di gasolio di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e polveri (in kg/t)*
- **(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ Vedi file [ARIA MACRO specifica comb.xls](#)

- *n° di avvii e spegnimenti per anno differenziando per tipologia*
  - *durata (numero di ore) dei transitori per tipologia*
- (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ Vedi file [ARIA riepilogo transitori.xls](#)

- *Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, polveri totali, NH<sub>3</sub> e CO. **(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)***

→ Vedi file [ARIA riepilogo transitori.xls](#)

- *Risultati dei controlli delle attività di QA/QC sul sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in aria*

**Dato non disponibile per l'anno 2012**



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tutturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
enelproduzione@pec.enel.it

## 4. Immissioni (da rete rilevamento territoriale): ARIA

- *Andamento della concentrazione media mensili rilevate al suolo dalla rete di monitoraggio con riferimento all'NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>*

→ Vedi file [RRQA.doc](#)

## 5. Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

- *Chilogrammi emessi per anno di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua (kg)*

**Dato non disponibile per l'anno 2012**

- *Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua (mg/l)*

**Dato non disponibile per l'anno 2012**

- *Emissione specifica annuale per MWh di energia generata, di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua (in kg/MWh)*

**Dato non disponibile per l'anno 2012**



## 6. Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- *Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti, loro destino*
- *Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti, loro destino*
- *Analisi compiute per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti*
- *Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/t di combustibile utilizzato, ed in kg/MWh generato*
- *Tonnellate di rifiuti avviate a recupero*

→ **Vedi file [RIFIUTI.xls](#)**

- *Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso (2011)*

**Il criterio di gestione attualmente adottato è quello temporale** (all'art. 183 lett. bb) del D.Lgs 152/06 e s.m.i.).



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tuturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
enelproduzione@pec.enel.it

## 7. Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

- *Risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne*

### **Misure non eseguite nel 2012**



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tutturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
enelproduzione@pec.enel.it

## 8. Controllo della falda superficiale

- *Risultati delle campagne di monitoraggio della falda; valutazione su eventuali differenze significative tra i punti a monte e a valle della centrale termoelettrica*

I punti di controllo della falda sono quelli comunicati agli Enti Interessati con lettera prot. n. Enel-PRO-16/01/2013-0002624.

### **Misure non eseguite nel 2012**

## 9. Consumi di risorse e consumi specifici per MWh

- *Acqua (m3), carbone (t), gasolio (t), OCD (t)*
- *energia per autoconsumi (MWh)*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ **Vedi file [RISORSE e CONSUMI .xls](#)**

- *Acqua (m3/MWh), carbone (kg/MWh), gasolio (kg/MWh), OCD (kg/MWh), energia elettrica degli autoconsumi (kWh/MWh),*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ **Vedi file [RISORSE e CONSUMI .xls](#)**

## 10. Unità di raffreddamento

- Unità *Stima del Calore* ( $10^x$  GJ) *introdotto in acqua, su base mensile (deve essere riportata anche la metodologia di stima comprensiva dello sviluppo di eventuali calcoli)*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

**Il calore ceduto in acqua è stato stimato sulla base dell'algoritmo sotto riferito:**

$$\text{Calore scaricato (GJ)} = \frac{Q_{\text{scaricata}} \text{ (m}^3\text{)} * (T_{\text{uscita}} - T_{\text{ingresso}}) * 4,186 \text{ (kJ/kg } ^\circ\text{C)} * 1025 \text{ (kg/m}^3\text{)}}{10^6}$$

La portata di acqua mare scaricata mensilmente, calcolata sul numero di ore di funzionamento delle pompe di alimentazione ed espressa in  $\text{m}^3$ , è stata moltiplicata per la differenza tra le temperature medie dell'acqua in ingresso e in uscita e per il calore specifico assunto costante per l'intervallo di temperatura di interesse e pari a 4,186 kJ/kg  $^\circ\text{C}$ .

→ **Vedi file [ACQUA CALORE.xls](#)**

## 11. Unità di desolfurazione

- Tonnellate di calcare utilizzato per mese
- N° ore di funzionamento al mese
- Efficienza calcolata per mese
- Tonnellate di gesso prodotto al mese

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ **Vedi file [IMPIANTI TRATTAMENTO.xls](#)**

## 12. Unità di denitrificazione

- Tonnellate di ammoniaca utilizzata per mese
- N° ore di funzionamento al mese
- Efficienza calcolata per mese

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ **Vedi file [IMPIANTI TRATTAMENTO.xls](#)**

## 13. Unità di trattamento acque reflue

- Nome unità di processo
- Litri di acqua trattata per mese
- Efficienza per ciascun parametro calcolata per mese

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ **Vedi file [IMPIANTI TRATTAMENTO.xls](#)**

## 14. Unità trasporto, movimentazione e stoccaggio carbone ed olio combustibile

- Nome unità di processo
- Numero di operazioni carico/scarico per mese
- Tonnellate di combustibile scaricate
- Tonnellate polveri emesse

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ **Vedi file [UNITA' TRASPORTO CARBONE E OCD.xls](#)**

## 15. Transitori, Malfunzionamenti ed eventi incidentali

- *Elenco dei malfunzionamenti e degli eventi incidentali, tipologia e loro durata, con stima delle emissioni di inquinanti nell'ambiente, interventi e tempi di ripristino, eventuale produzione di rifiuti*

**Nessun evento rilevante nel periodo di riferimento**

- *Riassunto degli eventi di fermata per manutenzione ed eventuali malfunzionamenti con valutazione della loro rilevanza dal punto di vista ambientale*

**Nessun evento rilevante nel periodo di riferimento**

- *Elenco dei transitori per l'anno di riferimento, data e orari di inizio e fine, durata complessiva in ore, emissioni totali in massa (kg) in aria e acqua misurate o stimate durante ciascun transitorio*



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tutturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
[enelproduzione@pec.enel.it](mailto:enelproduzione@pec.enel.it)

Gli eventi di transitorio di avviamento e fermata dei gruppi non hanno diretta influenza sui reflui trattati e, conseguentemente, sulle emissioni delle acque nel corpo recettore.

I dati sono riportati al paragrafo 3.





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tutturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
enelproduzione@pec.enel.it

## 16. Emissioni fuggitive

In riferimento agli obblighi previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo, in particolare pag. 13 "Emissioni fuggitive e diffuse" del Decreto Autorizzativo in oggetto e al punto I) della comunicazione ISPRA n°018712 del 01/06/2011 "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC). Seconda Emanazione" si riportano, in allegato, i risultati del censimento completo delle sorgenti di emissione fuggitive secondo il programma LDAR.

## Documentazione da inviare con la comunicazione annuale

### 17. Richieste Decreto AIA

Si allega la seguente documentazione.

- Censimento completo delle sorgenti di emissioni fuggitive secondo il programma LDAR (pg.14 del PMC)  
→ **Vedi file [AIA BS – Censimento LDAR](#)**
- Piano cessazione definitiva dell'attività (pg.41 del PMC)  
→ **Vedi file [AIA BS – Piano di dismissione](#)**
- Variazione elenco rifiuti contenuto in autorizzazione (pg. 98-99 del PI)  
→ **Vedi file [Nota ENEL-PRO-04/12/2012-0056730](#)**

Firma

Il Gestore

**Francesco Bertoli**  
**UN PROCURATORE**

**Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Servizi e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.**

**ENEL Produzione S.p.A**  
**Centrale Federico II di Brindisi**

### ***Dati generali***

**Ore di effettivo funzionamento** (ore dal parallelo alla rete elettrica -- espresse in ore/centesimi)

	GR1	GR2	GR3	GR4
anno 2012	6.514,84	8.485,32	8.426,26	5.375,53

**Ore di normal funzionamento**

	GR1	GR2	GR3	GR4
anno 2012	6.320,00	8.418,00	8.340,00	5.209,00

### Dati generali

#### Rendimento elettrico medio effettivo (%)

	GR1	GR2	GR3	GR4
gennaio	35,94	36,12	34,99	35,23
febbraio	35,74	36,33	35,49	35,27
marzo	35,64	35,04	34,65	36,04
aprile	34,59	34,85	33,36	35,26
maggio	34,02	34,09	33,71	0,00
giugno	34,57	34,39	34,01	0,00
luglio	34,62	35,22	34,57	34,35
agosto	35,95	34,80	35,09	34,25
settembre	35,03	34,82	34,41	35,29
ottobre	33,54	34,58	34,86	35,79
novembre	0,00	34,48	33,81	35,13
dicembre	34,17	34,26	33,82	34,82

### Dati generali

#### Energia lorda generata su base temporale mensile (MWh)

	GR1	GR2	GR3	GR4
gennaio	385.470,80	403.861,60	382.140,40	272.844,40
febbraio	337.989,60	397.090,40	387.209,60	312.892,00
marzo	386.482,80	361.578,40	354.770,40	392.361,60
aprile	277.278,80	345.892,40	301.116,00	84.649,20
maggio	283.396,80	320.785,60	317.676,00	0,00
giugno	289.928,80	276.588,80	336.333,60	0,00
luglio	339.378,80	388.589,60	408.056,80	185.012,00
agosto	425.720,80	344.006,40	382.352,00	153.998,80
settembre	330.519,20	350.179,60	348.256,80	238.206,40
ottobre	64.133,20	329.580,80	362.719,20	367.981,60
novembre	0,00	316.388,00	259.955,20	317.860,00
dicembre	220.257,20	336.480,80	289.662,00	266.928,80

### Dati generali

#### Energia netta generata su base temporale mensile (MWh)

	GR1	GR2	GR3	GR4
gennaio	353.017,97	371.475,34	348.155,22	249.933,68
febbraio	309.577,81	366.010,04	354.763,51	287.090,14
marzo	354.056,03	330.548,48	321.439,67	363.606,68
aprile	252.447,41	312.277,03	271.138,64	78.031,81
maggio	256.487,95	289.179,05	287.907,33	-496,58
giugno	263.796,91	248.650,63	305.501,53	-547,39
luglio	309.396,41	355.517,90	372.531,88	169.062,69
agosto	394.548,02	309.760,90	351.443,40	137.482,96
settembre	300.551,72	318.373,71	317.899,50	218.476,41
ottobre	56.625,38	298.047,91	332.039,43	338.548,39
novembre	-702,74	284.970,32	234.989,19	291.036,15
dicembre	197.805,88	303.675,17	260.957,87	243.164,44

**Emissioni per l'intero impianto: aria**

Emissioni in aria anno 2012 (ton)

	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	Limite AIA per IMPIANTO [tonn/anno]	TOTALE IMPIANTO
SO <sub>2</sub>	1.804,23	1.968,15	2.212,07	1.620,81	10500	7.605,25
NO <sub>x</sub>	1.625,20	2.075,38	2.114,44	1.240,36	8400	7.055,38
CO	446,22	720,88	573,71	671,07		2.411,89
polveri	78,74	134,53	39,45	60,86	1000	313,58

### *Emissioni per l'intero impianto: aria*

#### Emissioni in aria anno 2012 (ton/mese)

<b>CAMINO 1</b>	SO2	NOx	CO	polveri
gennaio	148,744	210,321	51,847	5,864
febbraio	233,655	182,892	55,564	5,640
marzo	227,581	197,867	41,059	7,564
aprile	161,668	135,192	28,984	6,118
maggio	113,846	128,246	26,192	6,261
giugno	170,098	175,953	42,655	7,946
luglio	182,983	148,390	52,724	10,974
agosto	283,628	179,829	87,761	14,256
settembre	158,306	140,311	34,343	8,821
ottobre	23,666	21,844	2,053	1,707
novembre	0,000	0,000	0,000	0,000
dicembre	100,055	104,351	23,042	3,593

#### Emissioni in aria anno 2012 (ton/mese)

<b>CAMINO 2</b>	SO2	NOx	CO	polveri
gennaio	150,345	223,900	74,821	4,922
febbraio	261,438	214,443	80,898	9,509
marzo	199,084	197,305	59,496	11,060
aprile	183,437	185,930	55,081	13,085
maggio	162,564	186,362	46,413	18,589
giugno	135,984	139,685	47,146	16,754
luglio	191,565	177,102	62,900	13,235
agosto	122,207	150,786	48,428	18,654
settembre	134,617	157,684	64,284	9,453
ottobre	149,240	141,211	58,563	8,029
novembre	108,002	143,930	58,781	6,702
dicembre	169,664	157,047	64,068	4,533



### **Emissioni per l'intero impianto: aria**

#### **Emissioni in aria anno 2012 (ton/mese)**

<b>CAMINO 3</b>	<b>SO2</b>	<b>NOx</b>	<b>CO</b>	<b>polveri</b>
gennaio	209,718	221,054	55,20	3,239
febbraio	241,680	208,699	53,372	2,737
marzo	223,418	180,265	52,060	2,885
aprile	179,805	177,094	31,172	3,049
maggio	164,998	171,398	26,077	2,726
giugno	187,029	176,933	56,885	4,063
luglio	210,633	192,521	72,159	3,944
agosto	209,663	184,591	74,405	4,744
settembre	171,707	167,145	49,801	3,421
ottobre	177,085	170,329	45,213	3,638
novembre	100,164	124,003	29,991	2,884
dicembre	136,165	140,410	27,382	2,123

#### **Emissioni in aria anno 2012 (ton/mese)**

<b>CAMINO 4</b>	<b>SO2</b>	<b>NOx</b>	<b>CO</b>	<b>polveri</b>
gennaio	257,950	155,636	102,314	5,486
febbraio	295,422	177,343	111,594	9,728
marzo	246,087	207,764	154,249	9,581
aprile	40,825	46,556	23,140	2,157
maggio	0,000	0,000	0,000	0,000
giugno	0,000	0,000	0,000	0,000
luglio	127,689	85,651	40,921	5,780
agosto	105,055	72,226	21,022	6,290
settembre	161,014	107,229	52,765	6,627
ottobre	169,375	147,254	65,975	6,816
novembre	112,859	125,731	58,613	5,402
dicembre	104,533	114,967	40,480	2,995

### Emissioni per l'intero impianto: aria

Emissioni in aria anno 2012 (ton)

	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	TOTALE IMPIANTO
NH3	0,77195	0,73926	4,27808	3,44108	9,2304
HCl	28,08717	17,61656	24,86757	26,08925	96,6606
HF	12,32154	21,10587	26,08384	5,41510	64,9263
PM10	51,95800	63,50200	32,23500	6,03700	153,7320
PM 2,5	33,78800	48,49500	20,96800	5,02300	108,2740
Be	0,00178	0,00212	0,00298	0,00092	0,0078
Cd + Hg + Tl	0,02375	0,02110	0,01492	0,01843	0,0782
As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	0,19002	0,03425	0,05223	0,04148	0,3180
Se + Te + Ni (pol)	0,05344	0,02242	0,13431	0,06913	0,2793
Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	1,51421	0,13858	0,33578	0,15208	2,1407
IPA	0,00022	0,00069	0,00021	0,00017	0,0013
PCB	0,00001	0,00048	0,00012	0,00003	0,0006

**Emissioni per l'intero impianto: aria**

**NOx - Concentrazione media mensile (mg/Nm3)**

	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	Limite AIA su base mensile [mg/Nm3] <i>O2 di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi</i>
gennaio	157,80	159,20	163,80	161,70	200
febbraio	152,40	155,60	152,50	158,60	200
marzo	146,50	155,20	143,70	151,80	200
aprile	134,80	149,20	156,80	151,10	200
maggio	122,90	157,40	144,60	0,00	200
giugno	168,30	143,40	143,70	0,00	200
luglio	124,40	129,80	131,80	130,40	160
agosto	121,10	126,10	136,20	130,90	160
settembre	119,30	125,10	131,90	126,20	160
ottobre	94,70	119,60	131,10	114,50	160
novembre	0,00	131,00	129,00	109,40	160
dicembre	133,60	128,20	132,30	119,00	160

**Emissioni per l'intero impianto: aria**

**CO - Concentrazione media mensile (mg/Nm3)**

	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	Limite AIA su base mensile [mg/Nm3] <i>O2 di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi</i>
gennaio	38,90	53,20	40,90	106,30	250
febbraio	46,30	58,70	39,00	99,80	250
marzo	30,70	46,70	41,20	113,70	250
aprile	28,90	44,20	27,60	75,10	250
maggio	25,10	39,20	22,00	0,00	250
giugno	40,80	48,40	46,20	0,00	250
luglio	44,20	46,10	49,40	63,20	200
agosto	59,10	40,50	54,90	38,10	200
settembre	29,20	51,00	39,30	62,10	200
ottobre	8,90	49,60	34,80	51,30	200
novembre	0,00	53,50	31,20	51,00	200
dicembre	29,50	52,30	25,80	41,90	200

**Emissioni per l'intero impianto: aria**

**SO2- Concentrazione media mensile (mg/Nm3)**

	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	Limite AIA su base mensile [mg/Nm3] <i>O2 di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi</i>
gennaio	111,60	106,90	155,40	268,00	400
febbraio	194,70	189,70	176,60	264,20	400
marzo	168,50	156,60	178,10	197,80	400
aprile	161,20	147,20	159,20	132,50	400
maggio	109,10	137,30	139,20	0,00	400
giugno	162,70	139,60	151,90	0,00	400
luglio	153,40	140,40	144,20	194,40	320
agosto	191,00	102,20	154,70	190,40	320
settembre	134,60	106,80	135,50	189,50	320
ottobre	102,60	126,40	136,30	131,70	320
novembre	0,00	98,30	104,20	98,20	320
dicembre	128,10	138,50	128,30	108,20	320

**Emissioni per l'intero impianto: aria**

**polveri- Concentrazione media mensile (mg/Nm3)**

	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	Limite AIA su base mensile [mg/Nm3] <i>O2 di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi</i>
gennaio	4,40	3,50	2,40	5,70	50
febbraio	4,70	6,90	2,00	8,70	50
marzo	5,60	8,70	2,30	7,00	50
aprile	6,10	10,50	2,70	7,00	50
maggio	6,00	15,70	2,30	0,00	50
giugno	7,60	17,20	3,30	0,00	50
luglio	9,20	9,70	2,70	8,80	40
agosto	9,60	15,60	3,50	11,40	40
settembre	7,50	7,50	2,70	7,80	40
ottobre	7,40	6,80	2,80	5,30	40
novembre	0,00	3,60	3,00	4,70	40
dicembre	4,60	3,70	2,00	3,10	40

### *Emissioni per l'intero impianto: aria*

#### Emissione specifica annuale per energia generata (kg/MWh)

	Camino 1	Camino 2	Camino 3	Camino 4
NOx	0,4865	0,4976	0,5119	0,4784
CO	0,1336	0,1728	0,1389	0,2588
SO2	0,5401	0,4719	0,5356	0,6251
polveri	0,0236	0,0323	0,0096	0,0235

### *Emissioni per l'intero impianto: aria*

#### Emissione specifica annuale per combustibile bruciato

<i>(Kg/ton carbone)</i>	Camino 1	Camino 2	Camino 3	Camino 4	totale IMPIANTO
NOx	1,377	1,397	1,416	1,354	1,390
CO	0,378	0,485	0,384	0,733	0,475
SO2	1,528	1,325	1,481	1,769	1,498
polveri	0,067	0,091	0,026	0,066	0,062



***Emissioni per l'intero impianto: aria***

<b><i>(Kg/ton Gasolio)</i></b>	<b>Camino 1</b>	<b>Camino 2</b>	<b>Camino 3</b>	<b>Camino 4</b>	<b>totale IMPIANTO</b>
NOx	421,698	730,661	590,751	361,681	514,870
CO	115,784	253,793	160,289	195,681	176,009
SO2	468,154	692,907	618,026	472,618	554,997
polveri	20,432	47,361	11,023	17,747	22,884

**Emissioni per l'intero impianto: aria**

<b>(Kg/ton OCD MTZ)</b>	<b>Camino 1</b>	<b>Camino 2</b>	<b>Camino 3</b>	<b>Camino 4</b>	<b>totale IMPIANTO</b>
NOx	171,057	172,278	197,347	126,323	167,662
CO	46,966	59,840	53,546	68,345	57,316
SO2	189,901	163,377	206,458	165,070	180,730
polveri	8,288	11,167	3,682	6,198	7,452

***Emissioni per l'intero impianto: aria***

<b><i>(Kg/ton OCD BTZ)</i></b>	<b>Camino 1</b>	<b>Camino 2</b>	<b>Camino 3</b>	<b>Camino 4</b>	<b>totale IMPIANTO</b>
NOx	438,720	63585,986	811,534	497,234	798,387
CO	120,458	22086,427	220,194	269,019	272,929
SO2	487,051	60300,499	849,003	649,749	860,611
polveri	21,257	4121,634	15,142	24,398	35,485

*Emissioni per l'intero impianto: aria*

Transitori e relative emissioni anno 2012 (kg)

Transitori (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso terzi)		Avv. da freddo					Avv. da tiepido					Avv. da caldo					Avv. totali				
		SO2	NOx	Polveri	CO	NH3	SO2	NOx	Polveri	CO	NH3	SO2	NOx	Polveri	CO	NH3	SO2	NOx	Polveri	CO	NH3
Gruppo 1	n. avviamenti	2					2					7					11				
	durata (h)	38h13'					35h04'					60h31'					133h48'				
	quantità (kg)	1070,067	3821,667	1605,1	7719,767	0,65	315,6	3611,867	1788,4	11536,933	0,982	6414,767	10529,9	363,1	544,65	2,421	7800,433	17963,433	3756,6	19801,35	4,052
Gruppo 2	n. avviamenti	0					0					8					8				
	durata	0					0					54h07'					54h07'				
	quantità (kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5736,367	9416,3	324,7	487,05	2,165	5736,367	9416,3	324,7	487,05	2,165
Gruppo 3	n. avviamenti	0					1					9					10				
	durata	0					18h50'					58h43'					77h33'				
	quantità (kg)	0	0	0	0	0	169,5	1939,833	960,5	6196,167	0,527	6223,967	10216,7	352,3	528,45	2,349	6393,467	12156,533	1312,8	6724,617	2,876
Gruppo 4	n. avviamenti	2					1					10					12				
	durata	51h04'					18h07'					129h06'					198h17'				
	quantità (kg)	1429,867	5106,667	2144,8	10315,467	0,868	163,05	1866,017	923,95	5960,383	0,507	13684,6	22463,4	774,6	1161,9	5,164	15277,517	29436,083	3843,35	17437,75	6,539

**CONTEGGIO AVVIAMENTI PER PRESCRIZIONI AIA UNITA' BS-01 anno 2012**

Ev.	ACCENSIONE CALDAIA	PARALLELO	MINIMO TECNICO 230MW	TIPO di AVVIAMENTO	SPEGNIMENTO CALDAIA	DURATA AVVIAMENTO	NOTE	Consumo Combustibili Liquidi GASOLIO e OCD in AVVIAMENTO		MASSICHE INQUINANTI IN AVVIAMENTO				
								GASOLIO (Ton)	OCD (Ton)	SO2 (Kg)	NOX (Kg)	Polveri (Kg)	CO (Kg)	NH3 (Kg)
n.	DATA / ORA	DATA / ORA	DATA	CALDO/TIEP./FREDDO	DATA	n° di ORE								
1	1/7/12 3.16	1/7/12 9.19	1/7/12 18.25	FREDDO		15:09				424,200	1515,000	636,300	3060,300	0,258
2	25/7/12 2.43	25/7/12 8.40	25/7/12 19.19	TIEPIDO		16:36				149,400	1709,800	846,600	5461,400	0,465
3	6/9/12 0.11	6/9/12 0.14		CALDO	6/9/12 0.28	0:17	Prova L.R.			30,033	49,300	1,700	2,550	0,011
4	8/9/12 0.18	8/9/12 5.42	8/9/12 18.46	TIEPIDO		18:28				166,200	1902,067	941,800	6075,533	0,517
5	7/10/12 2.09	7/10/12 2.16		CALDO	7/10/12 2.32	0:23	Prova L.R.			40,633	66,700	2,300	3,450	0,015
6	4/12/12 22.35			FREDDO	5/12/12 21.39	23:04	Prove di telescatto			645,867	2306,667	968,800	4659,467	0,392
7	5/12/12 21.45	5/12/12 21.55	6/12/12 4.22	CALDO		6:37				701,367	1151,300	39,700	59,550	0,265
8	9/12/12 0.08	9/12/12 0.15	9/12/12 15.50	CALDO		15:42				1664,200	2731,800	94,200	141,300	0,628
9	16/12/12 0.13	16/12/12 0.33	16/12/12 9.19	CALDO		9:06				964,600	1583,400	54,600	81,900	0,364
10	20/12/12 18.46	21/12/12 2.00	21/12/12 9.30	CALDO		14:44				1561,733	2563,600	88,400	132,600	0,589
11	28/12/12 20.12	29/12/12 3.08	29/12/12 9.54	CALDO		13:42				1452,200	2383,800	82,200	123,300	0,548
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
<b>TOTALE MASSICHE INQUINANTI IN AVVIAMENTO</b>										7800,433	17963,433	3756,600	19801,350	4,052

**CONTEGGIO AVVIAMENTI PER PRESCRIZIONI AIA UNITA' BS-02 anno 2012**

Ev.	ACCENSIONE CALDAIA	PARALLELO	MINIMO TECNICO 230MW	TIPO di AVVIAMENTO	SPEGNIMENTO CALDAIA	DURATA AVVIAMENTO	NOTE	Consumo Combustibili Liquidi GASOLIO e OCD in AVVIAMENTO		MASSICHE INQUINANTI IN AVVIAMENTO				
								GASOLIO (Ton)	OCD (Ton)	SO2 (Kg)	NOX (Kg)	Polveri (Kg)	CO (Kg)	NH3 (Kg)
n.	DATA / ORA	DATA / ORA	DATA	CALDO/TIEP./FREDDO	DATA	n° di ORE								
1	29/6/12 7.28	29/6/12 7.42		CALDO	29/6/12 8.00	0:32	Prova L.R.			56,533	92,800	3,200	4,800	0,021
2	30/6/12 21.58	1/7/12 1.50	1/7/12 11.56	CALDO		13:58				1480,467	2430,200	83,800	125,700	0,559
3	27/8/12 8.12			CALDO	27/8/12 8.21	0:09	Prova L.R. non riuscita			15,900	26,100	0,900	1,350	0,006
4	30/8/12 0.56	30/8/12 5.37	30/8/12 17.47	CALDO		16:51				1786,100	2931,900	101,100	151,650	0,674
5	14/10/12 0.07	14/10/12 0.15		CALDO	14/10/12 0.27	0:20	Prova L.R.			35,333	58,000	2,000	3,000	0,013
6	15/10/12 0.01	15/10/12 13.49		CALDO	15/10/12 16.00	15:59				1694,233	2781,100	95,900	143,850	0,639
7	15/10/12 16.41	15/10/12 17.24		CALDO	15/10/12 17.33	0:52				91,867	150,800	5,200	7,800	0,035
8	15/10/12 18.49	15/10/12 19.35	16/10/12 0.15	CALDO		5:26				575,933	945,400	32,600	48,900	0,217
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
<b>TOTALE MASSICHE INQUINANTI IN AVVIAMENTO</b>										5736,367	9416,300	324,700	487,050	2,165

**CONTEGGIO AVVIAMENTI PER PRESCRIZIONI AIA UNITA' BS-03 anno 2012**

Ev.	ACCENSIONE CALDAIA	PARALLELO	MINIMO TECNICO 230MW	TIPO di AVVIAMENTO	SPEGNIMENTO CALDAIA	DURATA AVVIAMENTO	NOTE	Consumo Combustibili Liquidi GASOLIO e OCD in AVVIAMENTO		MASSICHE INQUINANTI IN AVVIAMENTO				
								GASOLIO (Ton)	OCD (Ton)	SO2 (Kg)	NOX (Kg)	Polveri (Kg)	CO (Kg)	NH3 (Kg)
n.	DATA / ORA	DATA / ORA	DATA	CALDO/TIEP./FREDDO	DATA	n° di ORE								
1	6/8/12 3.36	6/8/12 10.18	6/8/12 18.40	CALDO		15:04				1597,067	2621,600	90,400	135,600	0,603
2	13/8/12 10.30	13/8/12 10.41	13/8/12 13.35	CALDO		3:05				326,833	536,500	18,500	27,750	0,123
3	28/9/12 3.05	28/9/12 4.56	28/9/12 8.35	CALDO		5:30				583,000	957,000	33,000	49,500	0,220
4	1/11/12 10.08	1/11/12 10.15		CALDO	1/11/12 10.32	0:24	Prova L.R.			42,400	69,600	2,400	3,600	0,016
5	4/11/12 22.34	5/11/12 5.19	5/11/12 17.24	TIEPIDO		18:50				169,500	1939,833	960,500	6196,167	0,527
6	15/11/12 11.55	15/11/12 13.41	15/11/12 16.49	CALDO		4:54				519,400	852,600	29,400	44,100	0,196
7	9/12/12 0.12	9/12/12 9.30		CALDO	9/12/12 0.45	0:33	Prova L.R.			58,300	95,700	3,300	4,950	0,022
8	9/12/12 19.12	9/12/12 22.09	10/12/12 7.28	CALDO		12:16				1300,267	2134,400	73,600	110,400	0,491
9	26/12/12 0.09	26/12/12 0.13		CALDO	26/12/12 0.32	0:23	Prova L.R.			40,633	66,700	2,300	3,450	0,015
10	27/12/12 2.08	27/12/12 8.15	27/12/12 18.42	CALDO		16:34				1756,067	2882,600	99,400	149,100	0,663
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
<b>TOTALE MASSICHE INQUINANTI IN AVVIAMENTO</b>										<b>6393,467</b>	<b>12156,533</b>	<b>1312,800</b>	<b>6724,617</b>	<b>2,876</b>

**CONTEGGIO AVVIAMENTI PER PRESCRIZIONI AIA UNITA' BS-04 anno 2012**

Ev.	ACCENSIONE CALDAIA	PARALLELO	MINIMO TECNICO 230MW	TIPO di AVVIAMENTO	SPEGNIMENTO CALDAIA	DURATA AVVIAMENTO	NOTE	Consumo Combustibili Liquidi GASOLIO e OCD in AVVIAMENTO		MASSICHE INQUINANTI IN AVVIAMENTO				
								GASOLIO (Ton)	OCD (Ton)	SO2 (Kg)	NOX (Kg)	Polveri (Kg)	CO (Kg)	NH3 (Kg)
n.	DATA / ORA	DATA / ORA	DATA	CALDO/TIEP./FREDDO	DATA	n° di ORE								
1	8/7/12 23.00	10/7/12 0.24		FREDDO	10/7/12 11.40	12:40				354,667	1266,667	532,000	2558,667	0,215
2	10/7/12 15.38			CALDO	10/7/12 16.15	0:57	Scatto per prove			100,700	165,300	5,700	8,550	0,038
3	10/7/12 20.40	10/7/12 23.53		CALDO	11/7/12 7.22	10:42	Scatto per prove			1134,200	1861,800	64,200	96,300	0,428
4	11/7/12 8.24	11/7/12 10.00		CALDO	11/7/12 12.26	4:02	Scatto per prove			427,533	701,800	24,200	36,300	0,161
5	11/7/12 13.40	11/7/12 14.38		CALDO	11/7/12 18.07	4:27				471,700	774,300	26,700	40,050	0,178
6	11/7/12 18.25	11/7/12 18.52	12/7/12 0.55	CALDO		6:30				689,000	1131,000	39,000	58,500	0,260
7	12/7/12 21.00			CALDO	12/7/12 22.59	1:59				210,233	345,100	11,900	17,850	0,079
8	12/7/12 23.30			CALDO	13/7/12 0.27	0:57				100,700	165,300	5,700	8,550	0,038
9	15/7/12 10.06			TIEPIDO	15/7/12 10.12	0:06	Scatto per prove			0,900	10,300	5,100	32,900	0,003
10	15/7/12 21.06	16/7/12 2.36		CALDO	16/7/12 16.23	19:17				2044,033	3355,300	115,700	173,550	0,771
11	16/7/12 16.40	16/7/12 18.09	17/7/12 4.21	CALDO		11:41				1238,433	2032,900	70,100	105,150	0,467
12	24/7/12 16.00	24/7/12 16.56	24/7/12 20.19	CALDO		4:19	Prova L.R.			457,567	751,100	25,900	38,850	0,173
13	4/8/12 18.10			CALDO	4/8/12 18.24	0:14				24,733	40,600	1,400	2,100	0,009
14	19/8/12 3.00	19/8/12 10.31	19/8/12 18.41	FREDDO		15:41				439,133	1568,333	658,700	3168,033	0,267
15	25/8/12 2.22	25/8/12 12.05	25/8/12 22.30	CALDO		20:08	Prova L.R.			2134,133	3503,200	120,800	181,200	0,805
16	9/9/12 1.20	9/9/12 1.32		CALDO	9/9/12 1.46	0:26				45,933	75,400	2,600	3,900	0,017
17	16/9/12 21.58	17/9/12 10.57	17/9/12 20.41	FREDDO		22:43				636,067	2271,667	954,100	4588,767	0,386
18	22/9/12 12.20	22/9/12 13.05	22/9/12 23.13	CALDO		10:53				1153,633	1893,700	65,300	97,950	0,435
19	25/10/12 10.40	25/10/12 12.30	25/10/12 15.20	CALDO		4:40				494,667	812,000	28,000	42,000	0,187
20	10/11/12 12.21	10/11/12 12.36		CALDO	10/11/12 12.56	0:35				61,833	101,500	3,500	5,250	0,023
21	11/11/12 22.25	12/11/12 8.30	12/11/12 22.36	CALDO		0:11	Prova L.R.			19,433	31,900	1,100	1,650	0,007
22	10/12/12 4.25	10/12/12 4.30		CALDO	10/12/12 4.44	0:19				33,567	55,100	1,900	2,850	0,013
23	12/12/12 19.27	13/12/12 4.46	13/12/12 13.28	TIEPIDO		18:01				162,150	1855,717	918,850	5927,483	0,504
24	14/12/12 18.16	14/12/12 22.15	15/12/12 6.48	CALDO		12:32	Prova L.R.			1328,533	2180,800	75,200	112,800	0,501
25	29/12/12 0.15	29/12/12 0.17		CALDO	29/12/12 0.33	0:18	Scatto unità			31,800	52,200	1,800	2,700	0,012
26	29/12/12 19.10	29/12/12 23.16		CALDO	30/12/12 4.37	9:27				1001,700	1644,300	56,700	85,050	0,378
27	30/12/12 5.27	30/12/12 6.31	30/12/12 9.36	CALDO		4:09	Prova L.R.			439,900	722,100	24,900	37,350	0,166
28	31/12/12 0.33	31/12/12 0.39		CALDO	31/12/12 0.56	0:23				40,633	66,700	2,300	3,450	0,015
<b>TOTALE MASSICHE INQUINANTI IN AVVIAMENTO</b>										15277,517	29436,083	3843,350	17437,750	6,539



**PM10 - Medie Mensili di Concentrazione**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Post. 03 TUTURANO	18,75	18,48	25,75	19,65	16,64	24,77	27,01	34,55	21,82	21,21	18,83	17,26
Post. 04 S.PIETRO VERNOTICO	20,20	16,54	17,92	18,47	15,16	21,83	27,11	26,48	24,59	30,37	8,87	52,86
Post. 05 TORCHIAROLO	19,45	20,21	23,93	16,58	14,49	20,67	24,64	25,80	23,35			
Post. 06 SURBO	14,63	17,98	22,19	17,68	14,84	19,03	23,36	25,63	25,16			
Post. 07 LENDINUSO	12,96	13,96	20,65	15,62	11,75	18,74	21,95	22,08	17,16			

**SO2 - Medie Mensili delle concentrazioni giornaliere**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Post. 03 TUTURANO	2,59	1,98	2,45	1,88	1,95	2,03	1,41	1,28	1,25	0,73	1,03	1,60
Post. 04 S.PIETRO VERNOTICO	2,17	2,16	1,94	1,84	1,60	2,13	1,65	1,64	1,00	3,39	6,25	7,23
Post. 05 TORCHIAROLO	1,57	2,01	1,31	0,93	1,27	0,38	2,67	0,36	0,29			
Post. 06 SURBO	2,26	4,09	2,46	1,89	2,51	8,69	38,13	20,97	7,29			
Post. 07 LENDINUSO	2,51	3,94	3,92	2,91	2,17	2,50	2,35	3,03	28,16			

**NO2 - Medie Mensili delle concentrazioni giornaliere**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Post. 03 TUTURANO	1,67	1,43	0,61	1,77	0,06	0,02	0,07	0,01	0,04	0,05	0,07	
Post. 04 S.PIETRO VERNOTICO	9,52	8,91	4,97	14,15	8,73	2,29	3,30	4,01	5,44	2,08	2,41	
Post. 05 TORCHIAROLO	12,17	6,99	15,32	20,08	24,84	15,02	2,76	2,66	1,97			
Post. 06 SURBO	18,54	6,36	3,12	7,21	20,57	32,45	11,87	10,12	1,93			
Post. 07 LENDINUSO	11,40	0,98	1,00	1,38	1,41	0,76	0,27	0,42	0,19			

Dal mese di ottobre, per le postazioni 05 - 06 e 07 non sono disponibili i dati in quanto in corso il revamping delle postazioni per la cessione della Rete Qualità dell'Aria ad ARPA.

Per le postazioni 03 e 04, nel mese di dicembre, i dati non sono disponibili per l'NO2.

Si precisa che, non essendo stata ancora effettuata nel 2012 la cessione della Rete, i dati qui presentati non sono validati da ARPA.

**Emissioni per l'intero impianto: rifiuti**

Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti non pericolosi prodotti, loro destino

CER	Descrizione	prodotti (kg)	smaltiti (kg)	Destinazione D	recuperati (kg)	Destinazione R
06.03.16	Allumina esausta	4.280	4.280	D1		
08.03.18	Toner per stampanti esauriti	40	40	D13		
08.04.10	Grasso siliconico	2.940	2.940	D13		
10.01.01	Ceneri pesanti	39.620.000			34.620.720	R5
10.01.01	Scorie di fondo caldaia	111.760	111.760	D1		
10.01.02	Ceneri leggere da carbone	566.350.000			573.143.820	R13 R5
10.01.05	Gesso	178.200.000			175.484.380	R13 R5
10.01.21	Fanghi ITSD	28.078.980	27.946.580	D1		
10.01.21	Sali SEC	2.897.600	2.747.600	D9		
10.01.21	Fanghi ITAR	1.218.940	1.259.320	D1		
10.01.26	Detriti lavaggio griglie	547.920	547.920	D1		
10.01.99	Materiale da pulizia vasca a monte ITSD	20.094.140	20.241.820	D1		
10.01.99	Nastri di trasporto	569.760	547.920	D1		
10.01.99	Materiali da pulizia Desox	1.078.240	1.077.240	D1		
10.01.99	Materiale da pulizia ITSD	1.000				
10.01.99	Materiale da pulizia griglie Desox	519.740	519.740	D1		
10.01.99	Materiale pulizia serbatoio ITAR	732.210	732.210	D1		
15.01.01	Imballaggi in carta e cartone	12.680			12.680	R13
15.01.02	Imballaggi in plastica	1.480			1.480	R13
15.01.03	Imballaggi in legno	111.420			111.420	R13
15.02.03	Filtri condizionamento	12.400	12.400	D1 D14		
15.02.03	Filtri esaustori ceneri	50				
15.02.03	Filtri a manica	50				
15.02.03	Filtri filtropressa ITSD	1.480	1.480	D1		
15.02.03	Filtri SEC	30				
15.02.03	Sali igroscopici	480	480	D1		
16.01.03	Pneumatici fuori uso	3.780			3.780	R13
16.02.14	Materiale informatico (RAE)	3.270			3.260	R13
16.03.04	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16.03.03	2.040	2.040	D15		
16.06.04	Pile alcaline	120			120	R13
16.10.02	Soluzioni acquose di scarto non pericolose (Acqua di controlavaggio filtri MEA)	78.920	78.920	D15		
16.10.02	Soluzioni acquose di scarto non pericolose (Acqua di falda)	14.700	14.700	D14		
16.11.06	Mattoni refrattari	53.000	53.000	D1		
17.02.02	Vetro	2.580	2.580	D1		
17.02.03	Plastica	86.600	86.600	D1		
17.03.02	Miscela bituminose (asfalto)	61.440			61.440	R5
17.04.05	Rottami di ferro	1.213.320			1.228.180	R13
17.04.11	Cavi	2.320			2.320	R13
17.05.04	Terra e rocce	5.475.760	5.475.760	D1 D14		
17.06.04	Materiali isolanti diversi dalle voci 17.06.01 e 17.06.03 (FOAM GLASS)	5.720	5.720	D1		
17.09.04	Rifiuti misti da demolizioni	392.560	392.560	D1		
20.01.01	Carta e cartone	3.700			3.700	R13
20.02.01	Rifiuti biodegradabili	321.720			321.720	R3
20.03.01	Rifiuti urbani	130.320	130.320	D1 D13 D15		
20.03.04	Fanghi dalle fosse settiche	1.211.880	1.211.880	D8		

Totale rifiuti non pericolosi prodotti **849.231.370**

Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti, loro destino

CER	Descrizione	prodotti (kg)	smaltiti (kg)	Destinazione D	recuperati (kg)	Destinazione R
07.01.04	Soluzione acquosa MEA	111.640	111.640	D14 D15		
13.02.08	Oli esausti	28.300			28.300	R13
15.01.10	Imballaggi contenenti sostanze pericolose	10.100	10.100	D14		
15.02.02	Materiali filtranti inquinati da oli	14.400	14.400	D14		
16.02.13	Monitor	1.540			1.570	R13
16.03.03	Reagente d'esercizio inutilizzabile	23.100	22.100	D15		
16.06.01	Accumulatori al piombo	1.880			1.880	R13
16.07.09	Materiale da pulizia ghiotte	21.000	21.000	D15		
16.07.09	Rifiuti con altre sostanze pericolose	500				
16.07.09	Rifiuti con altre sostanze pericolose (fango da orimulsion)	2.220	2.220	D15		
16.07.09	Materiale misto a OCD	1.000				
16.07.09	Carbone misto a OCD	27.320	27.320	D15		
16.08.02	Catalizzatori DeNOx esauriti	2.217.860	2.217.860	D15		
16.10.03	Soluzioni acquose di scarto pericolose (SCHIUMOGENO)	380	380	D15		
17.02.04	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	29.920	30.020	D13		
17.06.01	Materiali isolanti contenenti amianto	260	260	D15		
17.06.03	Materiali isolanti COIBENTI	153.540	153.540	D14		
17.06.03	Fibre ceramiche refrattarie	12.160	12.160	D14		
17.09.03	Carta da parati	80	80	D15		
17.09.03	Giunto tessile RA	3.500	3.500	D15		
20.01.21	Tubi fluorescenti (lampade)	1.560	1.560	D15		

Totale rifiuti pericolosi prodotti **2.662.260**

Produzione specifica di rifiuti non pericolosi

	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (carbone) (Kg/ton)	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (OCD MTZ) (Kg/ton)	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (OCD BTZ) (Kg/ton)	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (Gasolio) (Kg/ton)	Produzione specifica per energia prodotta (kg/MWh)
Produzione specifica di rifiuti non pericolosi	167,326	20180,942	96099,064	61973,994	59,65981742

**Produzione specifica di rifiuti pericolosi**

	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (carbone) (Kg/ton)	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (OCD MTZ) (Kg/ton)	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (OCD BTZ) (Kg/ton)	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (Gasolio) (Kg/ton)	Produzione specifica per energia prodotta (kg/MWh)
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	0,525	63,265	301,261	194,283	0,187027883

**Quantità di rifiuti avviati a recupero (t)**

	Quantità di rifiuti avviati a recupero (t)
Rifiuti non pericolosi	784.999.020
Rifiuti pericolosi	31.750,0
<b>Totale</b>	<b>785.030.770</b>

**Indice di recupero**

	Indice di recupero (%)
Rifiuti non pericolosi	92,44
Rifiuti pericolosi	1,19
<b>Totale</b>	<b>92,15</b>

**Emissioni per l'intero impianto: rifiuti**

**Analisi compiute per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti**

CER	Descrizione	Certificato	Data prelievo	Data certificato
100121	Fanghi ITAR	45.9_12	09/01/12	24/01/12
100121	Fanghi ITSD	44.9_12	09/01/12	20/01/12
100126	Detriti lavaggio griglie	46.9_12	09/01/12	24/01/12
100199	Materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° A1	34.9_12	09/01/12	20/01/12
100199	Materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° A2	35.9_12	09/01/12	20/01/12
100199	Materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° A3	36.9_12	09/01/12	20/01/12
100199	Materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° A4	37.9_12	09/01/12	20/01/12
100199	Materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° A5	38.9_12	09/01/12	20/01/12
100199	Materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° A6	39.9_12	09/01/12	20/01/12
100199	Materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° A7	40.9_12	09/01/12	20/01/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° A8	41.9_12	09/01/12	20/01/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° A9	42.9_12	09/01/12	20/01/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° A10	43.9_12	09/01/12	20/01/12
130208	Olio esausto	33.12_12	12/01/12	31/01/12
150202	Solidi oleosi	29.12_12	12/01/12	31/01/12
150110	Contenitori di sostanze pericolose	30.12_12	12/01/12	30/01/12
170903	Rifiuto di carta da parati	31.12_12	12/01/12	30/01/12
170203	Rifiuto di moquette	32.12_12	12/01/12	30/01/12
100199	Nastri trasporto carbone Lotto 01/12	32.44_12	13/02/12	07/05/12
170203	Plastica e vetroresina	31.44_12	13/02/12	27/02/12
150203	Filtri condizionamento	29.44_12	13/02/13	24/02/12
150203	Materiale filtrante da filtro pressa ITSD	30.44_12	13/02/12	29/02/12
170402	alluminio	33.44_12	13/02/12	27/02/12
170411	cavi elettrici	34.44_12	13/02/12	20/02/12
100105	Gessi	40.72_12	02/03/12	12/04/12
100105	Gessi	54.72_12	02/03/12	12/04/12
100102	ceneri leggere secche gr. 1	19.68_12	08/03/12	18/04/12
100102	ceneri leggere secche gr. 1	23.68_12	08/03/12	08/05/12
100102	ceneri leggere secche gr. 2	20.68_12	08/03/12	18/04/12
100102	ceneri leggere secche gr. 2	24.68_12	08/03/12	08/05/12
100102	ceneri leggere secche gr. 3	21.68_12	08/03/12	18/04/12
100102	ceneri leggere secche gr. 3	25.68_12	08/03/12	08/05/12
100102	ceneri leggere secche gr. 4	22.68_12	08/03/12	18/04/12
100102	ceneri leggere secche gr. 4	26.68_12	08/03/12	08/05/12
080318	Toner e cartucce	29.68_12	08/03/12	09/03/12
161002	Spurghi processo cattura CO2	27.68_12	08/03/12	29/03/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B1	24.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B2	25.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B3	26.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B4	27.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B5	28.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B6	29.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B7	30.81_12	21/03/12	13/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B8	31.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B9	32.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B10	33.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B11	34.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B12	35.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B13	36.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B14	37.81_12	21/03/12	12/04/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° B15	38.81_12	21/03/12	12/04/12
160802	Catalizzatori esauriti	41.81_12	21/03/12	12/04/12
160304	Reagente d'Esercizio inutilizzabile	42.81_12	21/03/12	20/04/12
100121	sali SEC	27.90_12	27/03/12	20/04/12
161106	Cemento refrattario Lotto 01/12	28.90_12	27/03/12	20/04/12
130208	Olio da scaricatore banchina CSU A/B	27.103_12	12/04/12	21/04/12
170302	scarificato di asfalto	5.123_12	02/05/12	15/05/12
170302	scarificato di asfalto	4.123_12	02/05/12	15/05/12
170603	Rifiuti di fibra ceramica	3.123_12	02/05/12	15/05/12
100121	Fango ITAR	2.123_12	02/05/12	15/05/12
100121	Fango ITSD	1.123_12	02/05/12	15/05/12
200304	Acque Fosse Settiche bagni chimici Gr.4	61.131_12	10/05/12	22/05/12
100101	Ceneri pesanti	56.131_12	10/05/12	24/05/12
100101	Ceneri pesanti	58.131_12	10/05/12	23/05/12
100102	Ceneri leggere umide	55.131_12	10/05/12	24/05/12
100102	Ceneri leggere umide	57.131_12	10/05/12	23/05/12
170904	Materiale da costruzione e Demolizione	60.131_12	10/05/12	24/05/12
170603	Materiali isolanti	59.131_12	10/05/12	01/06/12
200304	Acque fosse settiche	11.143_12	22/05/12	05/06/12
200304	Acque Fosse Settiche Costa MORENA	26.164_12	12/06/12	20/06/12

**Emissioni per l'intero impianto: rifiuti**

**Analisi compiute per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti**

CER	Descrizione	Certificato	Data prelievo	Data certificato
200304	Acque Fosse Settiche Palazzina Sociale	27.164_12	12/06/12	20/06/12
130208	olio esausto	28.164_12	12/06/12	20/06/12
160304	Rifiuto di polvere da impianto antincendio	24.170_12	18/06/12	29/06/12
161003	Rifiuto liquido schiumogeno da impianto antincendio	25.170_12	01/06/12	29/06/12
150202	Solidi oleosi	16.178_12	26/06/12	05/07/12
100121	Fango ITAR	15.178_12	26/06/12	09/07/12
100121	Fango ITSD	14.178_12	26/06/12	09/07/12
070104	Soluzione esausta KS-1	31.194_12	09/07/12	20/07/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° C1	85.202_12	20/07/12	03/08/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° C2	86.202_12	20/07/12	03/08/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° C3	87.202_12	20/07/12	03/08/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n°C4	88.202_12	20/07/12	03/08/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° C5	89.202_12	20/07/12	03/08/12
100199	materiale da demolizione griglie Desox Gr.4 Lotto 1/12	91.202_12	20/07/12	03/08/12
100199	materiale pulizia Desox Gr.4 Lotto 1/12	90.202_12	20/07/12	03/08/12
100199	Materiale da pulizia serbatoio ITAR Lotto 1A	27.249_12	05/09/12	19/09/12
100199	Materiale da pulizia serbatoio ITAR Lotto 2A	28.249_12	05/09/12	19/09/12
100101	Scorie di fondo caldaia	29.249_12	05/09/12	18/09/12
170604	Materiale da scoibentazione (foamglass)	30.249_12	05/09/12	18/09/12
150102	imballaggi di plastica	31.249_12	05/09/12	19/09/12
170405	ferro e acciaio	34.249_12	05/09/12	19/09/12
150101	Imballaggi di carta e cartone	35.249_12	05/09/12	19/09/12
150103	imballaggi in legno	32.249_12	05/09/12	19/09/12
200201	Rifiuti biodegradabili (manutenzione aree verdi)	33.249_12	05/09/12	27/09/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° D1	40.265_12	21/09/12	10/10/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° D2	41.265_12	21/09/12	10/10/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° D3	42.265_12	21/09/12	10/10/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n°D4	43.265_12	21/09/12	10/10/12
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n°D5	44.265_12	21/09/12	10/10/12
100199	Materiale da pulizia Desox Gr.4 Lotto 2/11	45.265_12	21/09/12	01/10/12
100199	materiale da demolizione griglie Desox Gr.4 Lotto 2/12	46.265_12	21/09/12	02/10/12
060316	Allumina esausta	47.265_12	21/09/12	02/10/12
200301	Rifiuti urbani misti Centrale	48.265_12	21/09/12	10/10/12
160709	Rifiuti misti ad OCD Palazzina Sociale	34.277_12	02/10/12	23/10/12
160709	Rifiuti misti ad OCD Centrale Federico II	33.277_12	02/10/12	23/10/12
200301	Rifiuti urbani misti UMC	35.277_12	02/10/12	15/10/12
100121	Fango ITSD	18.284_12	10/10/12	25/10/12
150203	Filtri esaustori ceneri Lotto 1/12	19.284_12	10/10/12	31/10/12
150203	Filtri a manica Lotto 1/12	20.284_12	10/10/12	06/11/12
170504	Terre e Rocce	21.284_12	10/10/12	31/10/12
130208	olio esausto	16.292_12	17/10/12	06/11/12
130208	olio esausto	25.342_12	17/10/12	17/12/12
150203	Filtri impianto SEC Lotto 1/12	15.292_12	17/10/12	06/11/12
161002	Acqua di controlavaggio filtri MEA	26.310_12	05/11/12	19/11/12
70108	Refluo Reclaimer	27.310_12	05/11/12	16/11/12
70104	Soluzione esausta MEA	28.310_12	05/11/12	17/12/12
100121	Fanghi ITAR	29.310_12	05/11/12	16/11/12
150203	Materiale filtrante da filtro pressa ITSD Lotto 2/12	10.320_12	14/11/12	14/12/12
170904	Materiale da incendio Desox Linea "B"	12.320_12	14/11/12	14/12/12
150203	Cartucce filtranti a carbone attivo	11.320_12	14/11/12	14/12/12
200301	Rifiuti urbani misti cassonetti mensa e cassonetti uffici di Centrale	60.347_12	3/12/112	27/12/12
170904	Rifiuti misti	59.347_12	03/12/12	09/01/13
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° E1	30.349_12	14/12/12	09/01/13
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° E2	31.349_12	14/12/12	09/01/13
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n° E3	32.349_12	14/12/12	09/01/13
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n°E4	33.349_12	14/12/12	09/01/13
100199	materiale pulizia vasche a monte ITSD lotto n°E5	34.349_12	14/12/12	09/01/13
100199	Materiale da pulizia ITSD Lotto 01/12	35.349_12	14/12/12	09/01/13
100199	nastri trasporto carbone Lotto 02/12	37.349_12	14/12/12	09/01/13
100199	Materiale da pulizia Desox Lotto 3/12	36.349_12	14/12/12	09/01/13
200304	Acque Fosse Settiche Costa MORENA	47.353_12	18/12/12	09/01/13
200304	Acque Fosse Settiche Palazzina Sociale	46.353_12	18/12/12	09/01/13
150203	Carbone attivo esausto	24.354_12	19/12/12	02/02/13

### Consumi di risorse

Descrizione	U.M.	TOTALE IMPIANTO
Acqua industriale da pozzo	m <sup>3</sup>	430.156,00
Acqua mare	m <sup>3</sup>	2.775.070.700,00
Acqua industriale da invaso SISRI	m <sup>3</sup>	1.065.066,00
Carbone	t	5.075.319,48
OCD MTZ	t	42.080,86
OCD BTZ	t	8.837,04
Gasolio	t	13.708,69
Energia elettrica degli autoconsumi	MWh	1.221.607

### Consumi specifici per MWh generato su base annua

<i>Consumo specifico di acqua industriale (m<sup>3</sup>/MWh)</i>	<i>Consumo specifico di carbone (Kg/MWh)</i>	<i>Consumo specifico di gasolio (kg/MWh)</i>	<i>Consumo specifico di OCD MTZ (kg/MWh)</i>	<i>Consumo specifico di OCD BTZ (kg/MWh)</i>	<i>Consumo specifico di energia elettrica degli autoconsumi (kWh/MWh)</i>
195,058	356,5	0,096	2,956	0,6	85,8



## Unità di raffreddamento

Calore ceduto al corpo recettore (GJ)

gen	7,51E+06
feb	7,26E+06
mar	7,79E+06
apr	5,26E+06
mag	4,86E+06
giu	4,75E+06
lug	6,86E+06
ago	6,67E+06
set	6,66E+06
ott	5,77E+06
nov	5,12E+06
dic	5,52E+06

### Unità di desolfurazione

#### Tonnellate di calcare utilizzato per mese

Mese	DeSOx 1	DeSOx 2	DeSOx 3	DeSOx 4
Gennaio	2909,93	3040,80	2841,22	1694,06
Febbraio	2147,90	2510,97	2547,97	1826,76
Marzo	2794,03	2730,70	2566,27	2848,01
Aprile	1794,98	2987,20	2688,20	841,62
Maggio	2032,57	2228,02	2203,41	0,00
Giugno	2050,85	1855,34	2375,81	0,00
Luglio	3070,11	3350,40	3421,34	1441,16
Agosto	3721,28	3590,60	3637,10	1317,02
Settembre	2266,48	2457,52	2390,32	1509,68
Ottobre	561,73	2749,05	3132,97	3200,25
Novembre	0,00	2370,35	1923,42	2374,23
Dicembre	1483,17	2232,17	2036,56	1721,10

#### Numero ore di funzionamento al mese

Mese	DeSOx 1	DeSOx 2	DeSOx 3	DeSOx 4
Gennaio	693,20	744,00	727,50	546,30
Febbraio	593,50	696,00	696,00	623,20
Marzo	703,70	610,90	696,30	740,20
Aprile	597,70	718,00	620,90	183,00
Maggio	612,70	744,00	701,00	0,00
Giugno	538,70	594,40	624,70	0,00
Luglio	618,00	731,00	744,00	412,00
Agosto	739,90	660,80	696,50	394,30
Settembre	658,30	720,00	713,80	535,00
Ottobre	176,00	706,30	744,00	736,80
Novembre	0,00	720,00	611,80	682,00
Dicembre	562,80	691,90	701,30	651,00

### Unità di desolfurazione

#### Efficienza calcolata per mese

Mese	DeSOx 1	DeSOx 2	DeSOx 3	DeSOx 4
Gennaio	n.a	n.a	n.a	n.a
Febbraio	n.a	n.a	n.a	n.a
Marzo	n.a	n.a	n.a	n.a
Aprile	n.a	n.a	n.a	n.a
Maggio	n.a	n.a	n.a	n.a
Giugno	n.a	n.a	n.a	n.a
Luglio	n.a	n.a	n.a	n.a
Agosto	n.a	n.a	n.a	n.a
Settembre	n.a	n.a	n.a	n.a
Ottobre	n.a	n.a	n.a	n.a
Novembre	n.a	n.a	n.a	n.a
Dicembre	n.a	n.a	n.a	n.a

#### Tonnellate di gesso prodotto nel mese

Mese	DeSOx 1	DeSOx 2	DeSOx 3	DeSOx 4
Gennaio	4245,84	4436,80	4145,59	2471,78
Febbraio	3614,08	4224,98	4287,23	3073,72
Marzo	5159,46	5042,52	4738,88	5259,14
Aprile	2764,17	4600,12	4139,67	1296,04
Maggio	3867,66	4239,58	4192,76	0,00
Giugno	4129,77	3736,09	4784,14	0,00
Luglio	4490,05	4899,98	5003,73	2106,24
Agosto	4960,28	4786,10	4848,09	1755,53
Settembre	4336,37	4701,89	4573,32	2888,42
Ottobre	1164,92	5701,06	6497,25	6636,77
Novembre	0,00	3270,43	2653,79	3275,78
Dicembre	222,87	3345,42	3052,25	2579,47

### Unità di denitrificazione

#### Tonnellate di ammoniaca utilizzata per mese

Mese	DeNOx 1	DeNOx 2	DeNOx 3	DeNOx 4
Gennaio	1252,86	1370,29	1230,61	925,25
Febbraio	1084,98	1206,04	1202,79	990,20
Marzo	1182,30	1108,72	1093,28	1228,71
Aprile	724,81	885,45	783,65	234,09
Maggio	813,38	863,37	891,25	0,00
Giugno	674,19	674,75	820,07	0,00
Luglio	901,65	1055,16	1181,89	489,30
Agosto	1282,09	991,66	1125,15	483,41
Settembre	823,14	901,33	890,34	637,20
Ottobre	197,46	920,80	1027,05	1076,70
Novembre	0,00	939,12	782,27	1007,61
Dicembre	530,06	878,37	742,22	717,35

#### Numero ore di funzionamento al mese

Mese	DeNOx 1	DeNOx 2	DeNOx 3	DeNOx 4
Gennaio	691,50	744,00	720,00	521,00
Febbraio	585,80	696,00	696,00	615,00
Marzo	718,80	689,60	706,50	744,00
Aprile	590,40	700,90	658,50	182,00
Maggio	598,40	744,00	744,00	0,00
Giugno	566,50	615,00	662,60	0,00
Luglio	618,10	744,00	744,00	440,90
Agosto	744,00	662,20	681,00	334,00
Settembre	654,20	720,00	703,90	519,50
Ottobre	170,00	696,50	744,00	736,10
Novembre	0,00	720,00	611,00	657,40
Dicembre	550,00	744,00	669,00	584,00

### *Unità di denitrificazione*

#### *Efficienza calcolata per mese*

Mese	DeNOx 1	DeNOx 2	DeNOx 3	DeNOx 4
Gennaio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Febbraio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Marzo	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Aprile	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Maggio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Giugno	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Luglio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Agosto	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Settembre	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Ottobre	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Novembre	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Dicembre	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

ENEL Produzione S.p.A  
Centrale Federico II di Brindisi

### *Unità di trattamento acque reflue*

#### *Litri di acqua trattata per mese*

Mese	ITSD	ITAR
Gennaio	202.732	121.960
Febbraio	188.219	167.040
Marzo	249.691	105.120
Aprile	201.899	134.640
Maggio	191.387	102.840
Giugno	171.527	124.320
Luglio	206.443	142.320
Agosto	194.371	141.840
Settembre	187.785	143.740
Ottobre	168.008	167.040
Novembre	195.088	145.440
Dicembre	218.308	163.320

#### *Efficienza per ciascun parametro calcolata per mese*

Mese	ITSD	ITAR
Gennaio	n.a.	n.a.
Febbraio	n.a.	n.a.
Marzo	n.a.	n.a.
Aprile	n.a.	n.a.
Maggio	n.a.	n.a.
Giugno	n.a.	n.a.
Luglio	n.a.	n.a.
Agosto	n.a.	n.a.
Settembre	n.a.	n.a.
Ottobre	n.a.	n.a.
Novembre	n.a.	n.a.
Dicembre	n.a.	n.a.



Enel Produzione SpA  
Centrale Federico II

Unità di trasporto, movimentazione e stoccaggio carbone e OCD

**N° operazioni carico/scarico per mese**

Carbone (Nave)

Gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
8	9	7	8	7	7	8	8	7	6	7	5

OCD (Nave)

Gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
			1						1		

OCD (Autobotti)

Gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
29						48	33	44			

**Tonnellate di combustibile scaricate**

Carbone: 5105720894 t

OCD: 52251,485 t

**Cliente** ENEL Produzione

**Oggetto** Impianto termoelettrico di Brindisi Sud. Emissioni fuggitive: censimento delle componenti di impianto di interesse al programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione delle perdite e alla loro riparazione (LDAR).

**Ordine** A.Q. 8400056879 - Attingimento 4000338051 del 12.03.2013

**Note** Rev.0 (AG12ESS150 - Lettera n. B3010982)

La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

**N. pagine** 47 **N. pagine fuori testo** 0

**Data** 18/04/2013

**Elaborato** ESS - Maspero Mario  
B3009342 3270 AUT

**Verificato** ESS - Sala Maurizio  
B3009342 3741 VER

**Approvato** ESS - Filippini Stefano (Project Manager)  
B3009342 554984 APP

**CESI S.p.A.**

Via Rubattino 54  
I-20134 Milano - Italy  
Tel: +39 02 21251  
Fax: +39 02 21255440  
e-mail: info@cesi.it  
www.cesi.it

Capitale sociale € 8.550.000 interamente versato  
C.F. e numero iscrizione Reg. Imprese di Milano 00793580150  
P.I. IT00793580150  
N. R.E.A. 429222

© Copyright 2013 by CESI. All rights reserved



## *Indice*

1	PREMESSA .....	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....	4
3	SINTESI DEL PROGRAMMA LDAR .....	5
4	RISULTATI DEL CENSIMENTO .....	6
5	CONCLUSIONI .....	8
	APPENDICE 1 .....	9

## STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati
0	18/04/2013	B3009342	Prima emissione

## 1 PREMESSA

L'impianto termoelettrico ENEL "Federico II" di Brindisi ha ricevuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio della Centrale con decreto autorizzativo del MATTM del 08/06/2012 (Prot. DVA DEC-2012-0000253). Nelle prescrizioni contenute in tale decreto autorizzativo, al punto 9.2.2, comma 18, viene richiesto di:

*"Al fine di contenere le emissioni non convogliate, sia fuggitive che diffuse, il Gestore dovrà stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e alla riparazione (Leak Detection and Repair, LDAR) che dovrà essere trasmesso all'Ente per il Controllo entro sei mesi dall'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Per quanto riguarda eventuali altre specifiche si veda il Piano di Monitoraggio e Controllo".*

La Centrale ENEL di Brindisi Sud ha quindi incaricato il CESI di redigere tale programma, per la stesura del quale sono state seguite le indicazioni contenute nei documenti di riferimento di ISPRA, reperibili nel sito web dedicato<sup>1</sup>. Tale programma è stato redatto da CESI (Rapporto CESI B2039311, v. doc. di rif. 1) seguendo le indicazioni contenute nel punto I del documento di rif. 4 di ISPRA ("Applicazione del metodo LDAR alle centrali"), nell'Allegato H dello stesso documento (v. doc. di rif.5), e in accordo con le procedure generali di LDAR, i cui principi operativi sono descritti nei documenti di rif. 6 e 7. In particolare, nel programma LDAR sono state riportate:

- le linee di impianto che potenzialmente possono essere una fonte di perdite in atmosfera a causa del tipo di fluido che circola in esse;
- le individuazione, quantificazione e caratterizzazione delle potenziali sorgenti in riferimento ai componenti presenti sulle linee e le rispettive tipologie di potenziali emissioni fuggitive;
- la definizione quantitativa adottata di emissione fuggitiva per tipo di composto rilasciato nell'ambiente;
- le procedure per l'individuazione delle perdite, comprensive della frequenza di monitoraggio;
- le procedure per la riparazione delle perdite;
- le modalità di verifica dell'attuazione delle procedure tecniche.

Nel presente Rapporto, dopo un richiamo ai contenuti principali del programma LDAR della Centrale di Brindisi, vengono riportati i risultati del censimento di campo dei componenti da inviare nel primo rapporto annuale, come richiesto dal "Piano di Monitoraggio e controllo" allegato al decreto AIA.

<sup>1</sup>[http://www.isprambiente.gov.it/site/it-it/Temi/Prevenzione\\_e\\_riduzione\\_integrate\\_dell'inquinamento - IPPC - Controlli AIA/Documentazione tecnica in materia di controlli AIA/](http://www.isprambiente.gov.it/site/it-it/Temi/Prevenzione_e_riduzione_integrate_dell'inquinamento_-_IPPC_-_Controlli_AIA/Documentazione_tecnica_in_materia_di_controlli_AIA/)

## 2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

1. Rapporto CESI B2039311 del 18/12/2012: "Impianto termoelettrico di Brindisi Sud. Emissioni fuggitive: predisposizione di un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione delle perdite e alla loro riparazione." Inviato con ENEL-PRO-21/12/2012-0060669.
2. Decreto autorizzativo MATT "Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio delle centrali termo elettrica della società ENEL Produzione S.p.A. ubicata a Brindisi prot. DVA\_DEC-2012-0000253 del 08/06/2012
3. Lettera ISPRA prot. 0047759 del 14/12/2012 "definizione delle modalità tecniche per l'attuazione del PMC".
4. Lettera ISPRA prot. 18712 del 01/06/2011 (DVA-2011-0013399 del 06/06/2011) – Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e controllo (PMC). Seconda emanazione.
5. Allegato H al doc. di rif. 3: "Modalità attuative di un programma LDAR per raffinerie ed impianti chimici".
6. "Protocol for Equipment Leak Emission Estimates". Rapporto EPA-453/R-95-017
7. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on the General Principles of Monitoring. July 2003
8. US EPA, Method 21, Determination of Volatile Organic Compound Leaks
9. "LDAR: A Best Practices Pamphlet" EPA

### 3 SINTESI DEL PROGRAMMA LDAR

Ai fini della applicazione del programma LDAR, le linee di processo in cui è contenuto un fluido con le caratteristiche previste dal documento di riferimento 5 sono quelle contenenti **gasolio**, riassunte nel seguente prospetto:

Linea	Fluido circolante	Disegno di riferimento	Parte della linea di interesse al programma LDAR
Circuito comune stoccaggio e alimentazione	gasolio	BS74311DMJ20228	Tutta
Caldaie ausiliarie	gasolio	BS79510DMJ50594 BS79510DMJE1150 BS759510DMKF1498 BS79510DMKF1499 BS79510DMJD0083	Tutta
BS1: gruppo 1	gasolio	BS14312DMJ10442 BS1531ODMJA0249001002 BS1531ODMJA0249002002	Tutta
BS2: gruppo 2	gasolio	BS14312DMJ10442 BS1531ODMJA0249001002 BS1531ODMJA0249002002	Tutta
BS3: gruppo 3	gasolio	BS14312DMJ10442 BS1531ODMJA0249001002 BS1531ODMJA0249002002	Tutta
BS4: gruppo 4	gasolio	BS14312DMJ10442 BS1531ODMJA0249001002 BS1531ODMJA0249002002	Tutta

**Tabella 1 - Linee di impianto di interesse al programma LDAR**

I tipi di componenti individuati nelle linee di Tabella 1 e potenzialmente interessati ad emissioni fuggitive sono riassunte nella tabella seguente:

Tipo apparecchiatura	Tipica zona di perdita
Contatore	Guarnizione
Filtro	Guarnizione
Flangia	Guarnizione
Flussimetro	Guarnizione
Manometro	Guarnizione
Pompa	Tenuta
Pressostato	Guarnizione
Tappo	Filettatura/Guarnizione
Smorzatore	Guarnizione
Valvola	Stelo, premistoppa, guarnizioni

**Tabella 2 - Tipologie di apparecchiature presenti nelle linee di impianto di Brindisi**

Il censimento di dettaglio dei componenti delle linee di interesse è riportato in Appendice 1. L'applicazione del programma LDAR (doc. di rif.1) è limitata ai componenti di impianto individuati dal censimento. Tali componenti sono stati inseriti nel database di gestione.

Nel programma LDAR dell'impianto termoelettrico di Brindisi Sud si è definito inoltre che:

- la frequenza di misura strumentale dei componenti individuati è mensile;
- si ha una perdita da un componente quando si misura strumentalmente alla sua superficie una concentrazione di VOC pari o superiore a 10'000 ppm in metano ed in tal caso si attiva la procedura interna per le attività di riparazione.

## 4 RISULTATI DEL CENSIMENTO

Il censimento di dettaglio dei componenti delle linee di impianto di Tabella 1 è stato eseguito da personale CESI nel periodo compreso tra fine febbraio e le prime settimane di marzo 2013 ed è stato condotto nella maniera seguente:

- sopralluogo di dettaglio presso le linee di processo interessate allo scopo di:
  - confermare la rispondenza dei fluogrammi allo stato attuale delle linee;
  - individuare le componenti di ciascuna linea, le loro caratteristiche e stato di manutenzione, nonché la loro accessibilità e classificarle secondo le indicazioni di ISPRA;
  - assegnare un numero univoco a ciascuna componente, funzionale al programma LDAR;
- compilazione di tabelle di lavoro, in formato MS-Excel, con le informazioni acquisite, opportunamente sistematizzate;
- predisposizione di un data base in formato MS-Access per la memorizzazione, sintesi, aggiornamento dei dati ed esecuzione dei calcoli previsti dal PMC.

Le tabelle e il data base in formato MS-Access sono state trasmesse al personale responsabile del programma LDAR dell'impianto termoelettrico di Brindisi Sud per la loro conservazione nella specifica directory della rete aziendale.

La lista dei componenti censiti è riportata in Appendice 1 e l'elenco di dettaglio dei componenti è consultabile anche nel database di gestione. Nella tabella che segue per ciascuna linea dell'impianto è riassunto il numero di componenti rientranti in ciascuna tipologia individuata:

	Contatore	Filtro	Flangia	Flussimetro	Manometro	Pompa	Pressostato	Smorzatore	Tappo	Valvola	Componenti totali per linea
Circuito stoccaggio e alimentazione	0	4	131	0	2	2	4	2	12	94	<b>251</b>
Caldaie ausiliarie	2	10	107	2	6	4	10	0	20	122	<b>283</b>
BS1: gruppo 1	2	19	81	2	3	3	5	0	26	150	<b>291</b>
BS2: gruppo 2	2	19	81	2	3	3	5	0	26	150	<b>291</b>
BS3: gruppo 3	2	19	83	2	3	3	5	0	26	150	<b>293</b>
BS4: gruppo 4	2	19	81	2	3	3	5	0	27	150	<b>292</b>
<b>Totale per componente</b>	<b>10</b>	<b>90</b>	<b>564</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>137</b>	<b>816</b>	<b>1701</b>

**Tabella 3 - Numero di apparecchiature nelle linee contenenti gasolio**

Nelle linee contenenti gasolio sono complessivamente presenti quindi 1701 componenti di cui 564 sono flange e 816 sono valvole, che rappresentano la parte preponderante dei componenti LDAR (81 % dei componenti totali).

Relativamente alla accessibilità dei componenti, la tabella seguente mostra la ripartizione dei componenti per ciascuna linea, utilizzando la classificazione riportata nel Programma LDAR (doc. di rif.1):

	Accessibile	Difficilmente Accessibile	Non Accessibile
Circuito comune	241	7	3
Caldaje ausiliarie	283	0	0
BS1: gruppo 1	283	9	0
BS2: gruppo 2	283	9	0
BS3: gruppo 3	285	9	0
BS4: gruppo 4	284	9	0

**Tabella 4 - Accessibilità dei componenti**

Dei 1701 componenti censiti, solo 3 risultano inaccessibili e 43 difficilmente accessibili.

Durante il censimento è stato valutato anche lo stato di ciascun componente, eseguendo di fatto un monitoraggio sensoriale, come definito nel programma LDAR, per valutare la probabilità di perdite di VOC. In questo modo sono stati individuati circa 600 componenti, indicati come "critici" nelle tabelle di dettaglio di Appendice 1, per i quali potrebbe esserci una probabilità di perdite di VOC, a causa della tipologia del componente o del suo stato di fatto. Per gli altri circa 1100 componenti la probabilità di perdite risulta invece minima. La conferma definitiva si potrà avere solo da un monitoraggio di tipo strumentale.

## 5 CONCLUSIONI

Il censimento di dettaglio ha permesso di individuare i componenti delle linee di impianto della centrale termoelettrica di Brindisi Sud che rientrano nel programma LDAR. Complessivamente sono stati censiti 1701 componenti, di cui oltre l'80% è costituito da valvole e flange e solo lo 0,2 % (3 componenti su 1701) risulta inaccessibile.

Nella maggior parte dei casi, ovvero oltre 1000 componenti dei 1701 censiti, lo stato dei componenti è apparso buono e non sono state riscontrate perdite rilevabili attraverso un monitoraggio di tipo sensoriale.

## APPENDICE 1

Censimento di dettaglio delle componenti dell'impianto termoelettrico di Brindisi Sud



Legenda tabelle:

Abbreviazione	Descrizione
IDC	Identificativo univoco del componente.
ID1	<p>La sigla impressa o riportata sul cartellino identificativo del componente. Qualora il componente non riportasse una sigla, gli è stata attribuita una sigla composta da "PR_" e il numero IDC (Es PR_91 per lo Smorzatore a monte della pompa CA001BZ della linea "Circuito comune).</p> <p>Se la sigla è seguita da un suffisso quale "/M", "/C" e "/V", si tratta di un componente presente in una apparecchiatura complessa della linea che riporta una sola sigla (Es: Valvola FS2117 intorno alla quale ci sono due flange senza sigla). La codifica adottata è relativa alla posizione del componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XXXX/M: componente LDAR posto nella zona a monte nel senso del flusso del fluido del componente siglato;</li> <li>• XXXX/C: componente LDAR posto nel centro nel senso del flusso del fluido del componente siglato;</li> <li>• XXXX/V: componente LDAR posto a valle del gruppo nel senso del flusso del fluido del componente siglato.</li> </ul>
Tipologia equivalente	Tipo di componente o apparecchiatura equivalente (v. Tabella 2 del testo) che deve essere utilizzato per i calcoli emissivi.
Descrizione	Descrizione del componente. Le abbreviazioni hanno lo stesso significato di quelle usate in ID 1.
Accessibilità	Accessibilità del componente (A-accessibile; DA-difficilmente accessibile; NA-non accessibile).
LDAR	Una "X" indica se il componente fa parte del programma LDAR
Critico	Una "X" indica se il componente potrebbe essere considerato con maggiore probabilità soggetto a perdite. Normalmente si tratta di tutte le valvole in quanto ritenute da EPA le più frequentemente soggette a perdite e di altri componenti che all'esame visivo durante il censimento risultavano sospetti di perdite.

Circuito stoccaggio e alimentazione						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1	BL502X	Serbatoio	Serbatoio scarico autobotti	A		
2	FS2117	Valvola	Vlv ingresso serbatoio da rampe scarico gasolio da autobotti	A	X	
3	FS2117/M	Flangia	Vlv ingresso serbatoio da rampe scarico gasolio da autobotti Flang M	A	X	
4	FS2117/V	Flangia	Vlv ingresso serbatoio da rampe scarico gasolio da autobotti Flang V	A	X	
5	FS2117/C	Flangia	Vlv ingresso serbatoio da rampe scarico gasolio da autobotti Flang C	A	X	
6	FS2120	Valvola	Vlv attacco svuotamento serbatoio	A	X	
7	FS2120/C	Flangia	Vlv attacco svuotamento serbatoio Flang C	A	X	
8	FS2120/M	Flangia	Vlv attacco svuotamento serbatoio Flang M	A	X	
9	FS2120/V	Flangia	Vlv attacco svuotamento serbatoio Flang V	A	X	
10	FS2121	Valvola	Vlv attacco svuotamento serbatoio dal fondo	A	X	X
11	FS2121/M	Flangia	Vlv attacco svuotamento serbatoio dal fondo Flang M	A	X	
12	FS2121/V	Flangia	Vlv attacco svuotamento serbatoio dal fondo Flang V	A	X	
13	PR_13	Flangia	Flangia a monte Vlv attacco svuotamento serbatoio dal fondo	A	X	
14	FS2118	Valvola	Vlv uscita serbatoio	A	X	X
15	FS2118/M	Flangia	Vlv uscita serbatoio Flang M	DA	X	
16	FS2118/V	Flangia	Vlv uscita serbatoio Flang V	DA	X	
17	FS2118/C	Flangia	Vlv uscita serbatoio Flang C	DA	X	
18	FR2119	Valvola	Vlv n.r.	DA	X	
19	FR2119/M	Flangia	Vlv n.r. Flang M	DA	X	
20	FR2119/V	Flangia	Vlv n.r. Flang V	DA	X	
21	FT2137	Valvola	Vlv radice a monte livellostati L002XN-01-02	A	X	X
22	L002XN	Valvola	Vlv a monte livellostato L002XN in armadio KE-309X-N	A	X	X
23	L002XN-01	Valvola	Vlv a monte livellostato L002XN-01 in armadio KE-309X-N	A	X	X
24	L002XN-02	Valvola	Vlv a monte livellostato L002XN-02 in armadio KE-309X-N	A	X	X
25	FT2136	Valvola	Vlv sfiato ex livellostato	A	X	X
26	FT2136/T	Tappo	tappo Vlv sfiato ex livellostato	A	X	
27	PR_27	Flangia	Flangia attacco di riserva	A	X	
28	PR_28	Valvola	Vlv a valle attacco di riserva	A	X	X
29	PR_29	Flangia	Passo d'uomo	A	X	
30	PR_30	Flangia	Attacco flangia cieca	A	X	
31	PR_31	Flangia	Passo d'uomo	A	X	
32	PR_32	Flangia	Attacco flangia cieca	A	X	
33	FT2122	Valvola	Vlv drenaggio	NA	X	
34	FS2066	Valvola	Vlv asp filtro EB601A	A	X	X
35	FS2066/C	Flangia	Vlv asp filtro EB601A Flang C	A	X	
36	FS2066/M	Flangia	Vlv asp filtro EB601A Flang M	A	X	
37	FS2066/V	Flangia	Vlv asp filtro EB601A Flang V	A	X	
38	FT2133	Valvola	Vlv a monte dp filtro NL007AN	A	X	X
39	NL007AN	Pressostato	Dp Filtro NL007AN	A	X	
40	FT2135	Valvola	Vlv a valle dp filtro NL007AN	A	X	X
41	PR_41	Valvola	Vlv bypass dp filtro NL007AN	A	X	X
42	EB601A	Filtro	Filtro EB601A	A	X	
43	EB601A/T	Tappo	Tappo Filtro EB601A	A	X	
44	EB601A/Sf	Valvola	Vlv sfiato Filtro EB601A	A	X	X
45	EB601A/SfM	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB601A Flang M	A	X	
46	EB601A/SfV	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB601A Flang V	A	X	
47	EB601A/Sc	Valvola	Vlv drenaggio Filtro EB601A	A	X	X
48	EB601A/ScM	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB601A Flang M	A	X	
49	EB601A/ScV	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB601A Flang V	A	X	

Circuito stoccaggio e alimentazione						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
50	EB601A/M	Flangia	Filtro EB601A Flang M	A	X	
51	EB601A/V	Flangia	Filtro EB601A Flang V	A	X	
52	PR_52	Smorzatore	Smorzatore a monte pompa CA001AZ	A	X	
53	CA001AZ	Pompa	Pompa	A	X	
54	CA001AZ/M	Flangia	Pompa Flang M	A	X	
55	CA001AZ/V	Flangia	Pompa Flang V	A	X	
56	CA001AZ/Sc	Tappo	Tappo di scarico pompa	A	X	
57	CA001AZ/Sf	Flangia	Sfiato pompa	A	X	
58	FT2072	Valvola	Vlv a monte manometro RL003A	A	X	X
59	RL003A	Manometro	Manometro RL003A	A	X	
60	FR2076	Valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	X	
61	FR2076/M	Flangia	Vlv n.r. mandata pompa Flang M	A	X	
62	FR2076/V	Flangia	Vlv n.r. mandata pompa Flang V	A	X	
63	FR2073	Valvola	Vlv dren mandata pompa	A	X	X
64	FS2077	Valvola	Vlv mandata pompa	A	X	X
65	FS2077/C	Flangia	Vlv mandata pompa Flang C	A	X	
66	FS2077/M	Flangia	Vlv mandata pompa Flang M	A	X	
67	FS2077/V	Flangia	Vlv mandata pompa Flang V	A	X	
68	FS2081	Valvola	Vlv di collegamento mandata pompe	A	X	X
69	FS2081/C	Flangia	Vlv di collegamento mandata pompe Flang C	A	X	
70	FS2081/M	Flangia	Vlv di collegamento mandata pompe Flang M	A	X	
71	FS2081/V	Flangia	Vlv di collegamento mandata pompe Flang V	A	X	
72	FS2080/M	Flangia	Flangia ex vlv FS2080	A	X	
73	FS2067	Valvola	Vlv asp filtro EB601B	A	X	X
74	FS2067/C	Flangia	Vlv asp filtro EB601B Flang C	A	X	
75	FS2067/M	Flangia	Vlv asp filtro EB601B Flang M	A	X	
76	FS2067/V	Flangia	Vlv asp filtro EB601B Flang V	A	X	
77	FT2132	Valvola	Vlv a monte pressostato NL007BN	A	X	X
78	NL007BN	Pressostato	Dp filtro NL007BN	A	X	
79	FT2134	Valvola	Vlv a valle dp filtro NL007BN	A	X	X
80	PR_80	Valvola	Vlv bypass dp filtro NL007BN	A	X	X
81	EB601B	Filtro	Filtro EB601B	A	X	
82	EB601B/T	Tappo	Tappo Filtro EB601B	A	X	
83	EB601B/Sf	Valvola	Vlv sfiato Filtro EB601B	A	X	X
84	EB601B/SfM	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB601B Flang M	A	X	
85	EB601B/SfV	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB601B Flang V	A	X	
86	EB601B/Sc	Valvola	Vlv drenaggio Filtro EB601B	A	X	X
87	EB601B/ScM	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB601B Flang M	A	X	
88	EB601B/ScV	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB601B Flang V	A	X	
89	EB601B/M	Flangia	Filtro EB601B Flang M	A	X	
90	EB601B/V	Flangia	Filtro EB601B Flang V	A	X	
91	PR_91	Smorzatore	Smorzatore a monte pompa CA001BZ	A	X	
92	CA001BZ	Pompa	Pompa	A	X	
93	CA001BZ/M	Flangia	Pompa Flang M	A	X	
94	CA001BZ/V	Flangia	Pompa Flang V	A	X	
95	CA001BZ/Sc	Flangia	Scarico pompa	A	X	
96	CA001BZ/Sf	Flangia	Sfiato pompa	A	X	
97	FT2074	Valvola	Vlv a monte manometro RL003B	A	X	X
98	RL003B	Manometro	Manometro RL003B	A	X	
99	FR2078	Valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	X	
100	FR2078/M	Flangia	Vlv n.r. mandata pompa Flang M	A	X	
101	FR2078/V	Flangia	Vlv n.r. mandata pompa Flang V	A	X	
102	FR2075	Valvola	Vlv dren mandata pompa	A	X	X
103	FS2079	Valvola	Vlv mandata pompa	A	X	X
104	FS2079/C	Flangia	Vlv mandata pompa Flang C	A	X	
105	FS2079/M	Flangia	Vlv mandata pompa Flang M	A	X	
106	FS2079/V	Flangia	Vlv mandata pompa Flang V	A	X	

Circuito stoccaggio e alimentazione						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
107	FS2082	Valvola	Vlv a valle pompe a serbatoio	A	X	X
108	FS2082/C	Flangia	Vlv a valle pompe a serbatoio Flang C	A	X	
109	FS2082/M	Flangia	Vlv a valle pompe a serbatoio Flang M	A	X	
110	FS2082/V	Flangia	Vlv a valle pompe a serbatoio Flang V	A	X	
111	PR_111	Tappo	Tappo a monte Vlv dren pompe scarico	A	X	
112	FT2083	Valvola	Vlv dren a valle pompe scarico	A	X	X
113	FS2062	Valvola	Vlv condotta in uscita serbatoio	A	X	X
114	FS2062/M	Flangia	Vlv condotta in uscita serbatoio Flang M	A	X	
115	FS2062/V	Flangia	Vlv condotta in uscita serbatoio Flang V	A	X	
116	FR2064	Valvola	Vlv n.r. condotta in uscita serbatoio	A	X	
117	FR2064/V	Flangia	Vlv n.r. condotta in uscita serbatoio Flang V	A	X	
118	FT2041	Valvola	Vlv dren a valle uscita serbatoio	NA	X	X
119	FS2042	Valvola	Vlv da serbatoio a filtri	A	X	X
120	FS2042/C	Flangia	Vlv da serbatoio a filtri Flang C	A	X	
121	FS2042/M	Flangia	Vlv da serbatoio a filtri Flang M	A	X	
122	FS2042/V	Flangia	Vlv da serbatoio a filtri Flang V	A	X	
123	FS2043	Valvola	Vlv asp filtro EB602A	A	X	X
124	FS2043/C	Flangia	Vlv asp filtro EB602A Flang C	A	X	
125	FS2043/M	Flangia	Vlv asp filtro EB602A Flang M	A	X	
126	FS2043/V	Flangia	Vlv asp filtro EB602A Flang V	A	X	
127	FT2129	Valvola	Vlv a monte dp filtro NL006AN	A	X	X
128	NL006AN	Pressostato	Dp Filtro NL006AN	A	X	
129	FT2131	Valvola	Vlv a valle dp filtro NL006AN	A	X	X
130	PR_130	Valvola	Vlv bypass dp filtro NL006AN	A	X	X
131	EB602A	Filtro	Filtro EB602A	A	X	
132	EB602A/T	Tappo	Tappo Filtro EB602A	A	X	
133	EB602A/Sf	Valvola	Vlv sfiato Filtro EB602A	A	X	X
134	EB602A/SfM	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB602A Flang M	A	X	
135	EB602A/SfV	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB602A Flang V	A	X	
136	EB602A/Sc	Valvola	Vlv drenaggio Filtro EB602A	A	X	X
137	EB602A/ScM	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB602A Flang M	A	X	
138	EB602A/ScV	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB602A Flang V	A	X	
139	EB602A/M	Flangia	Filtro EB602A Flang M	A	X	
140	EB602A/V	Flangia	Filtro EB602A Flang V	A	X	
141	FS2046	Valvola	Vlv a valle filtro EB602A	A	X	X
142	FS2046/C	Flangia	Vlv a valle filtro EB602A Flang C	A	X	
143	FS2046/M	Flangia	Vlv a valle filtro EB602A Flang M	A	X	
144	FS2046/V	Flangia	Vlv a valle filtro EB602A Flang V	A	X	
145	FS2053	Valvola	Vlv gasolio di FLSS.IMP.INIEZ.ADD.NAFTA ATZ BTZ	A	X	X
146	FT2054	Valvola	Vlv drenaggio a valle dei filtri	A	X	X
147	FS2048	Valvola	Vlv da serbatoio ex BM501B	A	X	X
148	FS2048/C	Flangia	Vlv da ex serbatoio BM501B Flang C	A	X	
149	FS2048/M	Flangia	Vlv da ex serbatoio BM501B Flang M	A	X	
150	FS2048/V	Flangia	Vlv da ex serbatoio BM501B Flang V	A	X	
151	FS2049	Valvola	Vlv asp filtro EB602B	A	X	X
152	FS2049/C	Flangia	Vlv asp filtro EB602B Flang C	A	X	
153	FS2049/M	Flangia	Vlv asp filtro EB602B Flang M	A	X	
154	FS2049/V	Flangia	Vlv asp filtro EB602B Flang V	A	X	
155	FT2128	Valvola	Vlv a monte dp filtro NL006BN	A	X	X
156	NL006BN	Pressostato	Dp filtro NL006BN	A	X	
157	FT2130	Valvola	Vlv a valle dp filtro NL006BN	A	X	X
158	PR_158	Valvola	Vlv bypass dp filtro NL006BN	A	X	X
159	EB602B	Filtro	Filtro EB602B	A	X	
160	EB602B/T	Tappo	Tappo Filtro EB602B	A	X	
161	EB602B/Sf	Valvola	Vlv sfiato Filtro EB602B	A	X	X

Circuito stoccaggio e alimentazione						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
162	EB602B/SfM	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB602B Flang M	A	X	
163	EB602B/SfV	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB602B Flang V	A	X	
164	EB602B/Sc	Valvola	Vlv drenaggio Filtro EB602B	A	X	X
165	EB602B/ScM	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB602B Flang M	A	X	
166	EB602B/ScV	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB602B Flang V	A	X	
167	EB602B/M	Flangia	Filtro EB602B Flang M	A	X	
168	EB602B/V	Flangia	Filtro EB602B Flang V	A	X	
169	FS2052	Valvola	Vlv a valle filtro EB602B	A	X	X
170	FS2052/C	Flangia	Vlv a valle filtro EB602B Flang C	A	X	
171	FS2052/M	Flangia	Vlv a valle filtro EB602B Flang M	A	X	
172	FS2052/V	Flangia	Vlv a valle filtro EB602B Flang V	A	X	
173	FS2093	Valvola	GT1 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	X	X
174	FS2094	Valvola	GT1 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	X	X
175	FS2093	Valvola	GT2 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	X	X
176	FS2094	Valvola	GT2 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	X	X
177	FS2093	Valvola	GT3 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	X	X
178	FS2094	Valvola	GT3 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	X	X
179	FS2093	Valvola	GT4 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	X	X
180	FS2094	Valvola	GT4 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	X	X
181	FS2095	Valvola	GA1 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avviamento	A	X	X
182	FS2095	Valvola	GA2 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avviamento	A	X	X
183	FS2095	Valvola	GA3 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avviamento	A	X	X
184	FS2095	Valvola	GA4 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avviamento	A	X	X
185	FT2025	Valvola	CAUX - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio caldaia A	A	X	X
186	FT2026	Valvola	CAUX - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio caldaia A	A	X	X
187	FT2027	Valvola	CAUX - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio caldaia B	A	X	X
188	FT2028	Valvola	CAUX - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio caldaia B	A	X	X
189	PR_189	Flangia	Flangia su collettore ricircolo serbatoio	DA	X	
190	FT2086	Valvola	Vlv drenaggio	A	X	X
191	FS2091	Valvola	Vlv collettore ricircolo gasolio a serbatoio	A	X	X
192	FS2091/C	Flangia	Vlv collettore ricircolo gasolio a serbatoio Flang C	A	X	
193	FS2092	Valvola	Vlv collettore ricircolo gasolio a ex serbatoio	A	X	X
194	FS2092/C	Flangia	Vlv collettore ricircolo gasolio a ex serbatoio Flang C	A	X	
195	FT2087	Valvola	Vlv di sfiato collettore ricircolo gasolio a serbatoio	A	X	X
196	FT2088	Valvola	Vlv drenaggio collettore ricircolo gasolio a serbatoio	A	X	X
197	FT2085	Valvola	Vlv di sfiato collettore ricircolo gasolio a serbatoio	NA	X	X
198	FS2123	Valvola	Vlv da serbatoio calibrato misurazione gasolio	A	X	X
199	FS2003	Valvola	Vlv ingresso serbatoio gasolio	A	X	X
200	FT2012	Valvola	Vlv di sfiato ingresso serbatoio	A	X	X

Circuito stoccaggio e alimentazione						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
201	FT2012/C	Flangia	Vlv di sfiato ingresso serbatoio Flang C	A	X	
202	FT2012/T	Tappo	Sfiato ingresso serbatoio Tappo	A	X	
203	BM501	Serbatoio	serbatoio gasolio	A		
204	FS2001	Valvola	Vlv in uscita tubo brandeggiabile serbatoio	A	X	X
205	FS2001/C	Flangia	Vlv in uscita tubo brandeggiabile serbatoio Flang C	A	X	
206	FS2001/M	Flangia	Vlv in uscita tubo brandeggiabile serbatoio Flang M	A	X	
207	FS2001/V	Flangia	Vlv in uscita tubo brandeggiabile serbatoio Flang V	A	X	
208	FT2011	Valvola	Vlv di sfiato uscita serbatoio	A	X	X
209	FT2011/C	Flangia	Vlv di sfiato uscita serbatoio Flang C	A	X	
210	FT2011/T	Tappo	Sfiato uscita serbatoio Tappo	A	X	
211	FS2002	Valvola	Vlv in uscita serbatoio	A	X	X
212	FS2002/C	Flangia	Vlv in uscita serbatoio Flang C	A	X	
213	FS2002/M	Flangia	Vlv in uscita serbatoio Flang M	A	X	
214	FS2002/V	Flangia	Vlv in uscita serbatoio Flang V	A	X	
215	FS2139	Valvola	Vlv ingresso ricircolo gasolio a serbatoio	A	X	X
216	FS2139/C	Flangia	Vlv ingresso ricircolo gasolio a serbatoio Flang C	A	X	
217	FS2139/M	Flangia	Vlv ingresso ricircolo gasolio a serbatoio Flang M	A	X	
218	FS2139/V	Flangia	Vlv ingresso ricircolo gasolio a serbatoio Flang V	A	X	
219	FT2013	Valvola	Vlv di sfiato ingresso serbatoio	A	X	X
220	FT2013/C	Flangia	Vlv di sfiato ingresso serbatoio Flang C	A	X	
221	FT2013/T	Tappo	Sfiato ingresso serbatoio Tappo	A	X	
222	PR_222	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	X	
223	PR_223	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	X	
224	PR_224	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	X	
225	PR_225	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	X	
226	PR_226	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	X	
227	PR_227	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	X	
228	FT2014	Valvola	Vlv radice a monte livellostati L005AN-01-02	A	X	X
229	L005AN	Valvola	Vlv a monte livellostato L005AN	A	X	X
230	L005AN-01	Valvola	Vlv a monte livellostato L005AN-01	A	X	X
231	L005AN-02	Valvola	Vlv a monte livellostato L005AN-02	A	X	X
232	PR_232	Flangia	Scarico di fondo con valvola antigelo Flang M	A	X	
233	PR_233	Valvola	Vlv antigelo	A	X	
234	PR_234	Flangia	Scarico di fondo con valvola antigelo Flang V	A	X	
235	PR_235	Valvola	Vlv scarico di fondo	A	X	X
236	PR_236	Flangia	Vlv scarico di fondo Flang C	A	X	
237	PR_237	Flangia	Vlv scarico di fondo Flang M	A	X	
238	PR_238	Flangia	Scarico di fondo con valvola antigelo attacco recupero Flang M	A	X	
239	PR_239	Valvola	Vlv antigelo	A	X	
240	PR_240	Flangia	Scarico di fondo con valvola antigelo Flang V	A	X	
241	FT2010	Valvola	Vlv scarico di fondo e recupero gasolio	A	X	X
242	FT2010/C	Flangia	Vlv scarico di fondo Flang C	A	X	
243	FT2010/M	Flangia	Vlv scarico di fondo Flang M	A	X	
244	PR_244	Flangia	Passo d'uomo	A	X	
245	PR_245	Flangia	Passo d'uomo	A	X	
246	PR_246	Flangia	Passo d'uomo	A	X	
247	PR_247	Flangia	Passo d'uomo	A	X	
248	PR_248	Flangia	sfiato	A		

Circuito stoccaggio e alimentazione						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
249	PR_249	Flangia	sfiato	A		
250	PR_250	Flangia	sfiato antiesplorione	A		
251	PR_251	Flangia	sfiato antiesplorione	A		
252	PR_252	Flangia	bocchello di servizio per misure e prelievi	A	X	
253	PR_253	Flangia	bocchello di servizio per misure e prelievi	A	X	
254	PR_254	Flangia	bocchello di servizio per misure e prelievi	A	X	
255	PR_255	Flangia	indicatore livello	A	X	
256	PR_256	Tappo	tappo	A	X	
257	PR_257	Tappo	tappo	A	X	

Caldaie ausiliarie						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
258	FS2051	Valvola	Vlv asp pompa A	A	X	X
259	FS2051/C	Flangia	Vlv asp pompa A Flang C	A	X	
260	FS2051/M	Flangia	Vlv asp pompa A Flang M	A	X	
261	FS2051/V	Flangia	Vlv asp pompa A Flang V	A	X	
262	PR_262	Pompa	Pompa A	A	X	
263	PR_263	Flangia	Pompa A Flang M	A	X	
264	PR_264	Flangia	Pompa A Flang V	A	X	
265	PR_265	Tappo	Tappo di scarico pompa	A	X	
266	FT2008	valvola	Vlv a monte manometro RL001A	A	X	X
267	FT2008/T	Flangia	Flangia a monte manometro RL001A Flang T	A	X	
268	RL001A	Manometro	Manometro RL001A	A	X	
269	FY5001	valvola	Vlv sicurezza mandata pompa	A	X	
270	FY5001/M	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	X	
271	FY5001/V	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	X	
272	FR2001	valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	X	
273	PR_273	valvola	Vlv dren mandata pompa	A	X	
274	FS2002	valvola	Vlv mandata pompa	A	X	X
275	FS2052	Valvola	Vlv asp pompa B	A	X	X
276	FS2052/C	Flangia	Vlv asp pompa B Flang C	A	X	
277	FS2052/M	Flangia	Vlv asp pompa B Flang M	A	X	
278	FS2052/V	Flangia	Vlv asp pompa B Flang V	A	X	
279	PR_279	Pompa	Pompa B	A	X	
280	PR_280	Flangia	Pompa B Flang M	A	X	
281	PR_281	Flangia	Pompa B Flang V	A	X	
282	PR_282	Tappo	Tappo di scarico pompa	A	X	
283	FT2009	valvola	Vlv a monte manometro RL001B	A	X	X
284	FT2009/T	Flangia	Flangia a monte manometro RL001B Flang T	A	X	
285	RL001B	Manometro	Manometro RL001B	A	X	
286	FY5002	valvola	Vlv sicurezza mandata pompa	A	X	
287	FY5002/M	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	X	
288	FY5002/V	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	X	
289	FR2007	valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	X	
290	PR_290	valvola	Vlv dren mandata pompa	A	X	
291	FS2003	valvola	Vlv mandata pompa	A	X	X
292	FS2004	valvola	Vlv a monte accumulatori	A	X	X
293	EE498A/M	Flangia	Flangia a monte accumulatore EE498A	A	X	
294	EE498B/M	Flangia	Flangia a monte accumulatore EE498B	A	X	
295	FB2006	valvola	Vlv a monte accumulatori	A	X	X
296	FS2030	valvola	Vlv a monte contatore	A	X	X
297	EF003A/M	Flangia	Flangia a monte Filtro EF003A	A	X	
298	EF003A	Filtro	Filtro EF003A	A	X	
299	EF003A/Sc	Valvola	Vlv scarico Filtro EF003A	A	X	
300	LP003AN/M	Flangia	Flangia a monte Contatore LP003AN	A	X	
301	LP003AN	Contatore	Contatore LP003AN	A	X	
302	FS2033	Valvola	Vlv radice collettore serbatoio calibrato	A	X	
303	FT2049	Valvola	Vlv drenaggio collettore serbatoio calibrato	A	X	
304	FS2034	Valvola	Vlv collettore serbatoio calibrato	A	X	
305	FS2031	Valvola	Vlv a valle contatore LP003AN	A	X	X
306	FT2035	Valvola	Vlv drenaggio tubazione mandata	A	X	
307	FS2032	Valvola	Vlv tubazione mandata	A	X	X
308	FS2029	Valvola	Vlv bypass contatore LP003AN	A	X	
309	FT2010	valvola	Vlv a monte manometro NC108XN	A	X	X
310	NC280XN/T	Tappo	Tappo a monte manometro NC108XN	A	X	
311	NC280XN	Manometro	Manometro NC108XN	A	X	
312	KE404XY	valvola	Vlv e raccordi armadio strumenti KE404XY	A	X	X
313	FS2012	Valvola	Vlv monte regolatrice di pressione	A	X	X
314	EA601X	Filtro	Filtro EA601X	A	X	
315	EA601X/T	Tappo	Tappo filtro EA601X	A	X	
316	PR_316	Valvola	Vlv regolatrice di pressione	A	X	X



Caldaie ausiliarie						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
317	PR_317	Flangia	Vlv regolatrice di pressione Flang M	A	X	
318	PR_318	Flangia	Vlv regolatrice di pressione Flang V	A	X	
319	FS2013	Valvola	Vlv valle regolatrice di pressione	A	X	X
320	FT2016	Valvola	Vlv bypass regolatrice di pressione	A	X	
321	FS2053	Valvola	Vlv asp pompa A	A	X	X
322	FS2053/C	Flangia	Vlv asp pompa A Flang C	A	X	
323	FS2053/M	Flangia	Vlv asp pompa A Flang M	A	X	
324	FS2053/V	Flangia	Vlv asp pompa A Flang V	A	X	
325	CA205AN	Pompa	Pompa A	A	X	
326	CA205AN/M	Flangia	Pompa A Flang M	A	X	
327	CA205AN/V	Flangia	Pompa A Flang V	A	X	
328	CA205AN/Sc	Tappo	Tappo di scarico pompa	A	X	
329	FT2028	valvola	Vlv a monte manometro RL002A	A	X	X
330	FT2028/T	Flangia	Flangia a monte manometro RL002A Flang T	A	X	
331	RL002A	Manometro	Manometro RL001A	A	X	
332	FY5003	valvola	Vlv sicurezza mandata pompa	A	X	
333	FY5003/M	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	X	
334	FY5003/V	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	X	
335	FR2021	valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	X	
336	PR_336	valvola	Vlv dren mandata pompa	A	X	
337	FS2018	valvola	Vlv mandata pompa	A	X	X
338	FS2054	Valvola	Vlv asp pompa B	A	X	X
339	FS2054/C	Flangia	Vlv asp pompa B Flang C	A	X	
340	FS2054/M	Flangia	Vlv asp pompa B Flang M	A	X	
341	FS2054/V	Flangia	Vlv asp pompa B Flang V	A	X	
342	CA205BZ	Pompa	Pompa B	A	X	
343	CA205BZ/M	Flangia	Pompa B Flang M	A	X	
344	CA205BZ/V	Flangia	Pompa B Flang V	A	X	
345	CA205BZ/Sc	Tappo	Tappo di scarico pompa	A	X	
346	FT2027	valvola	Vlv a monte manometro RL002B	A	X	X
347	FT2027/T	Flangia	Flangia a monte manometro RL002B Flang T	A	X	
348	RL002B	Manometro	Manometro RL002B	A	X	
349	FY5004	valvola	Vlv sicurezza mandata pompa	A	X	X
350	FY5004/M	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	X	
351	FY5004/V	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	X	
352	FR2020	valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	X	
353	PR_353	valvola	Vlv dren mandata pompa	A	X	
354	FS2019	valvola	Vlv mandata pompa	A	X	X
355	FS2023	valvola	Vlv a monte accumulatori	A	X	X
356	EE499A/M	Flangia	Flangia a monte accumulatore EE499A	A	X	
357	EE499B/M	Flangia	Flangia a monte accumulatore EE499B	A	X	
358	FB2024	valvola	Vlv a monte accumulatori	A	X	X
359	FS2037	valvola	Vlv a monte contatore	A	X	X
360	EF003B/M	Flangia	Flangia a monte Filtro EF003B	A	X	
361	EF003B	Filtro	Filtro EF003B	A	X	
362	EF003B/Sc	Valvola	Vlv scarico Filtro EF003B	A	X	
363	LP003BN/M	Flangia	Flangia a monte Contatore LP003BN	A	X	
364	LP003BN	Contatore	Contatore LP003BN	A	X	
365	FS2044	Valvola	Vlv radice collettore serbatoio calibrato	A	X	
366	FT2050	Valvola	Vlv drenaggio collettore serbatoio calibrato	A	X	
367	FS2040	Valvola	Vlv collettore serbatoio calibrato	A	X	
368	FS2038	Valvola	Vlv a valle contatore LP003BN	A	X	X
369	FT2041/R	Valvola	Radice vlv drenaggio tubazione mandata	A	X	
370	FT2041/V	Flangia	Vlv drenaggio tubazione mandata Flang V	A	X	
371	FT2041	Valvola	Vlv drenaggio tubazione mandata	A	X	
372	FS2039	Valvola	Vlv tubazione mandata	A	X	X
373	FS2036	Valvola	Vlv bypass contatore LP003BN	A	X	
374	FT2025	valvola	Vlv a monte manometro NC208XZ	A	X	X

Caldaie ausiliarie						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
375	NC280XZ/T	Tappo	Tappo a monte manometro NC208XZ	A	X	
376	NC280XZ	Manometro	Manometro NC208XZ	A	X	
377	FS2014	Valvola	Vlv monte regolatrice di pressione	A	X	
378	EA602X	Filtro	Filtro EA602X	A	X	
379	EA602X/T	Tappo	Tappo filtro EA602X	A	X	
380	FX208X	Valvola	Vlv regolatrice di pressione	A	X	X
381	FX208X/M	Flangia	Vlv regolatrice di pressione Flang M	A	X	
382	FX208X/V	Flangia	Vlv regolatrice di pressione Flang V	A	X	
383	FS2015	Valvola	Vlv valle regolatrice di pressione	A	X	X
384	FT2017	Valvola	Vlv bypass regolatrice di pressione	A	X	
385	PR_385	Flangia	Flangia a monte misuratore di portata	A	X	
386	PR_386	Valvola	Vlv monte Misuratore di portata	A	X	X
387	FTNA107XZ	Flussimetro	Misuratore di portata	A	X	
388	FTNA107XZ/FM	Tappo	Tappo monte misuratore di portata	A	X	
389	FTNA107XZ/FV	Tappo	Tappo valle misuratore di portata	A	X	
390	FENP107X	Flangia	Misuratore di portata e flange	A	X	
391	PR_391	Valvola	Vlv valle Misuratore di portata	A	X	X
392	PR_392	Filtro	Filtro EB704X	A	X	
393	DPIRL166X	Valvola	Vlv monte dp filtro DPIRL266X	A	X	X
394	DPIRL166X/bp	Pressostato	dp filtro DPIRL266X	A	X	
395	PR_395	Valvola	vlv by pass dp filtro	A	X	
396	PR_396	Valvola	Vlv valle dp filtro DPIRL266X	A	X	X
397	PR_397	Flangia	Flangia a monte Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
398	PR_398	Flangia	Flangia a valle Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
399	PR_399	Valvola	Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	X	
400	PR_400	Flangia	Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
401	PR_401	Flangia	Flangia accoppiamento vlv tre vie filtri A/B	A	X	
402	PR_402	Filtro	Filtro A	A	X	
403	PR_403	Filtro	Filtro B	A	X	
404	PR_404	Flangia	Flangia a monte filtro A	A	X	
405	PR_405	Flangia	Flangia a valle filtro A	A	X	
406	PR_406	Flangia	Flangia a monte filtro B	A	X	
407	PR_407	Flangia	Flangia a valle filtro B	A	X	
408	PR_408	Valvola	Sfiato filtro A	A	X	
409	PR_409	Valvola	Drenaggio filtro A	A	X	
410	PR_410	Tappo	Drenaggio filtro A	A	X	
411	PR_411	Valvola	Sfiato filtro B	A	X	
412	PR_412	Valvola	Drenaggio filtro B	A	X	
413	PR_413	Tappo	Drenaggio filtro B	A	X	
414	LA111X	Flangia	pozzetto di misura termocoppia NN111XZ	A	X	
415	FU9188	Valvola	Vlv monte pressostato RL113X	A	X	X
416	FU9189	Valvola	Vlv monte pressostato NI114XZ	A	X	X
417	PR_417	Tappo	tappo valle vlv monte pressostato NI114XZ	A	X	
418	NI114XZ	Pressostato	Pressostato NI114XZ	A	X	
419	PR_419	Tappo	tappo su collettore valle filtri	A	X	
420	FU9191	Valvola	Vlv monte valvola di blocco a torce p	A	X	X
421	FX116X	Valvola	Vlv di blocco a torce p	A	X	X
422	FX16X/M	Flangia	Vlv di blocco Flang M a torce p	A	X	
423	FX116X/V	Flangia	Vlv di blocco Flang V a torce p	A	X	
424	FX116X/C	Flangia	Vlv di blocco Flang C a torce p	A	X	
425	FX118X	Valvola	Vlv regolatrice a torce p	A	X	X
426	FU9192	Valvola	Vlv monte valvola di blocco ai bruciatori	A	X	X
427	FX117X	Valvola	Vlv di blocco ai bruciatori	A	X	X
428	FX117X/M	Flangia	Vlv di blocco Flang M ai bruciatori	A	X	
429	FX117X/V	Flangia	Vlv di blocco Flang V ai bruciatori	A	X	
430	FX117X/C	Flangia	Vlv di blocco Flang C ai bruciatori	A	X	
431	FU9193	Valvola	Vlv monte valvola regolatrice ai bruciatori	A	X	X
432	FX107X	Valvola	Vlv regolatrice ai bruciatori	A	X	X

Caldaie ausiliarie						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
433	FX107X/M	Flangia	Vlv regolatrice Flang M ai bruciatori	A	X	
434	FX107X/V	Flangia	Vlv regolatrice Flang V ai bruciatori	A	X	
435	FU9194	Valvola	Vlv valle valvola regolatrice ai bruciatori	A	X	X
436	FU9195	Valvola	Vlv bypass regolatrice ai bruciatori	A	X	X
437	RL151X/M	Flangia	flangia monte pressostato RL151X gasolio torce	A	X	
438	FU9202	Valvola	Vlv monte pressostato RL151X gasolio torce	A	X	X
439	RL115X	Pressostato	Pressostato RL115X gasolio torce	A	X	
440	FU9212	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a torcia 1	A	X	X
441	FX136X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1	A	X	X
442	FX136X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1 Flang M	A	X	
443	FX136X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1 Flang V	A	X	
444	FU9222	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a torcia 2	A	X	X
445	FX144X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2	A	X	X
446	FX144X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2 Flang M	A	X	
447	FX144X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2 Flang V	A	X	
448	NI115XN/M	Flangia	flangia monte pressostato NI115XN gas. bruciatore	A	X	
449	FU9190	Valvola	Vlv monte pressostato NI115XN gas. Bruciatore	A	X	X
450	NI115XN	Pressostato	Pressostato NI115XN gas. Bruciatore	A	X	
451	FU9205	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1	A	X	X
452	FX130X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1	A	X	X
453	FX130X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang M	A	X	
454	FX130X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang V	A	X	
455	FX130X/F	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang fondo	A	X	
456	FU9217	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2	A	X	X
457	FX138X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2	A	X	X
458	FX138X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang M	A	X	
459	FX138X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang V	A	X	
460	FX138X/F	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang Fondo	A	X	
461	NI114XZ/V	Valvola	Vlv monte pressostato NI 114 XZ	A	X	X
462	NI114XZ	Pressostato	Pressostato NI 114 XZ	A	X	
463	PR_463	Flangia	Flangia a monte misuratore di portata	A	X	
464	FU9501	Valvola	Vlv monte Misuratore di portata	A	X	X
465	FTNA207XZ	Flussimetro	Misuratore di portata	A	X	
466	FTNA207XZ/FM	Tappo	Tappo monte misuratore di portata	A	X	
467	FTNA207XZ/FV	Tappo	Tappo valle misuratore di portata	A	X	
468	FENP207X	Flangia	Misuratore di portata e flange	A	X	
469	FU9502	Valvola	Vlv valle Misuratore di portata	A	X	X
470	FU9661	Valvola	Vlv monte dp filtro DPIRL266X	A	X	
471	DPIRL266X	Pressostato	dp filtro DPIRL266X	A	X	
472	DPIRL266X/bp	Valvola	vlv by pass dp filtro	A	X	
473	FU9662	Valvola	Vlv valle dp filtro DPIRL266X	A	X	X
474	EB704X	Filtro	Filtro EB704X	A	X	
475	EB704X/M	Flangia	Flangia a monte filtro EB704X	A	X	
476	EB704X/V	Flangia	Flangia a valle filtro EB704X	A	X	

Caldaie ausiliarie						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
477	EB704X/V3V	Valvola	Valvola a valle vlv tre vie filtro EB704X	A	X	
478	EB704X/V3	Flangia	Vlv tre vie filtro EB704X	A	X	
479	EB704X	Flangia	Flangia accoppiamento vlv tre vie filtri A/B	A	X	
480	EB704X/FA	Filtro	Filtro A	A	X	
481	EB704X/FB	Filtro	Filtro B	A	X	
482	EB704X/FAM	Flangia	Flangia a monte filtro A	A	X	
483	EB704X/FAV	Flangia	Flangia a valle filtro A	A	X	
484	EB704X/FBM	Flangia	Flangia a monte filtro B	A	X	
485	EB704X/FBV	Flangia	Flangia a valle filtro B	A	X	
486	EB704X/AS	Valvola	Sfiato filtro A	A	X	
487	EB704X/AD	Valvola	Drenaggio filtro A	A	X	
488	EB704X/AT	Tappo	Drenaggio filtro A	A	X	
489	EB704X/BS	Valvola	Sfiato filtro B	A	X	
490	EB704X/BD	Valvola	Drenaggio filtro B	A	X	
491	EB704X/BT	Tappo	Drenaggio filtro B	A	X	
492	LA211X	Flangia	pozzetto di misura termocoppia NN211XZ	A	X	
493	FU9503	Valvola	Vlv monte pressostato RL213X	A	X	X
494	FU9504	Valvola	Vlv monte pressostato NI214XZ	A	X	X
495	FU9504	Tappo	tappo valle vlv monte pressostato NI214XZ	A	X	
496	NI214XZ	Pressostato	Pressostato NI214XZ	A	X	
497	PR_497	Tappo	tappo su collettore valle filtri	A	X	
498	FU9509	Valvola	Vlv monte valvola di blocco a torce p	A	X	X
499	FX216X	Valvola	Vlv di blocco a torce p	A	X	X
500	FX216X/M	Flangia	Vlv di blocco Flang M a torce p	A	X	
501	FX216X/V	Flangia	Vlv di blocco Flang V a torce p	A	X	
502	FX216X/C	Flangia	Vlv di blocco Flang C a torce p	A	X	
503	FX218X	Valvola	Vlv regolatrice a torce p	A	X	X
504	FU9506	Valvola	Vlv monte valvola di blocco ai bruciatori	A	X	X
505	FX217X	Valvola	Vlv di blocco ai bruciatori	A	X	X
506	FX217X/M	Flangia	Vlv di blocco Flang M ai bruciatori	A	X	
507	FX217X/V	Flangia	Vlv di blocco Flang V ai bruciatori	A	X	
508	FX217X/C	Flangia	Vlv di blocco Flang C ai bruciatori	A	X	
509	FU9507	Valvola	Vlv monte valvola regolatrice ai bruciatori	A	X	X
510	FX207X	Valvola	Vlv regolatrice ai bruciatori	A	X	X
511	FX207X/M	Flangia	Vlv regolatrice Flang M ai bruciatori	A	X	
512	FX207X/V	Flangia	Vlv regolatrice Flang V ai bruciatori	A	X	
513	FU9508	Valvola	Vlv valle valvola regolatrice ai bruciatori	A	X	X
514	FU9510	Valvola	Vlv bypass regolatrice ai bruciatori	A	X	
515	RL251X/M	Flangia	flangia monte pressostato RL251X gasolio torce	A	X	
516	FU9602	Valvola	Vlv monte pressostato RL251X gasolio torce	A	X	X
517	RL215X	Pressostato	Pressostato RL215X gasolio torce	A	X	
518	FU9612	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a torcia 1	A	X	X
519	FX236X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1	A	X	X
520	FX236X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1 Flang M	A	X	
521	FX236X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1 Flang V	A	X	
522	FU9622	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a torcia 2	A	X	X
523	FX244X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2	A	X	X
524	FX244X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2 Flang M	A	X	
525	FX244X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2 Flang V	A	X	

Caldaie ausiliarie						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
526	NI215XN/M	Flangia	flangia monte pressostato NI215XZ gas. Bruciatore	A	X	
527	FU9505	Valvola	Vlv monte pressostato NI215XZ gas. Bruciatore	A	X	X
528	NI215XN	Pressostato	Pressostato NI215XN gas. Bruciatore	A	X	
529	FU9605	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1	A	X	X
530	FX230X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1	A	X	X
531	FX230X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang M	A	X	
532	FX230X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang V	A	X	
533	FX230X/F	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang Fondo	A	X	
534	FT9617	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2	A	X	X
535	FX238X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2	A	X	X
536	FX238X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang M	A	X	
537	FX238X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang V	A	X	
538	FX238X/F	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang Fondo	A	X	
539	NI214XZ/V	Valvola	Vlv monte pressostato NI 214 XZ	A	X	X
540	NI214XZ	Pressostato	Pressostato NI 214 XZ	A	X	

**BS1: gruppo 1**

IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
541	FS2108	Valvola	GT1 Vlv aspirazione pompa A	A	X	X
542	FS2108/C	Flangia	GT1 Vlv asp.A Flang C	A	X	
543	FS2108/M	Flangia	GT1- Vlv asp. A Flang M	A	X	
544	FS2108/V	Flangia	GT1- Vlv asp. A Flang V	A	X	
545	CA001AZ	Pompa	GT1- Pompa mandata A	A	X	X
546	CA001AZ/M	Flangia	GT1- Pompa mandata A Flang M	A	X	
547	CA001AZ/V	Flangia	GT1- Pompa mandata A Flang V	A	X	
548	CA001AZ/Sc	Tappo	GT1-Scarico pmp A	A	x	
549	CA001AZ/Sf	Tappo	GT1-Sfiato pmp A	A	x	
550	FY5001	Valvola	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa A	A	x	
551	FY5001/M	Flangia	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang M	A	x	
552	FY5001/V	Flangia	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang V	A	x	
553	FT2040	Valvola	GT1-Vlv int. Manometro A	A	x	X
554	PRL006A	Manometro	Manometro A	A	x	
555	FR2090	Flangia	GT1- Vlv n.r. mandata A	A	x	
556	FT2042	Valvola	GT1-Vlv dren tub. mandata valle vnr A	A	x	
557	FS2001	Valvola	GT1-Vlv int. Mandata A	A	x	X
558	FS2001/C	Flangia	GT1-Vlv int. Mandata A Flang C	A	x	
559	FS2109	Valvola	GT1 Vlv aspirazione pompa B	A	x	X
560	FS2109/C	Flangia	GT1- Vlv asp. B Flang C	A	x	
561	FS2109/M	Flangia	GT1- Vlv asp. B Flang M	A	x	
562	FS2109/V	Flangia	GT1- Vlv asp. B Flang V	A	x	
563	CA001BZ	Pompa	GT1- Pompa mandata B	A	x	X
564	CA001BZ/M	Flangia	GT1- Pompa mandata B Flang M	A	x	
565	CA001BZ/V	Flangia	GT1- Pompa mandata B Flang V	A	x	
566	CA001BZ/Sc	Tappo	GT1-Scarico pmp B	A	x	
567	CA001BZ/Sf	Tappo	GT1-Sfiato pmp B	A	x	
568	FY5002	Valvola	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa B	A	x	
569	FY5002/M	Flangia	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang M	A	x	
570	FY5002/V	Flangia	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang V	A	x	
571	FT2041	Valvola	GT1-Vlv int. Manometro B	A	x	X
572	PRL006B	Manometro	Manometro B	A	x	
573	FR2091	Flangia	GT1- Vlv n.r. mandata B	A	x	
574	FT2043	Valvola	GT1-Vlv dren tub. Mandata valle vnr B	A	x	
575	FS2002	Valvola	GT1-Vlv int. Mandata B	A	x	X
576	FS2002/C	Flangia	GT1-Vlv int. Mandata B Flang C	A	x	
577	FS2007	Valvola	GT1-Vlv attacco accumulatore	A	x	X
578	FS2007/C	Flangia	GT1-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	x	
579	FS2008	Valvola	GT1- Vlv Monte Vlv reg. pressione	A	x	X
580	FS2008/C	Flangia	GT1- Vlv Monte Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
581	FT2044	Valvola	GT1-Vlv dren. Monte reg. pressione	A	x	
582	FX003X	Valvola	GT1-Vlv reg. pressione	A	x	X
583	FX003X/C	Flangia	GT1-Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
584	FS2009	Valvola	GT1- Vlv Valle Vlv reg. pressione	A	x	X
585	FS2009/C	Flangia	GT1- Vlv Valle Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
586	FT2045	Valvola	GT1- Vlv bypass regol. press.	A	x	
587	FT2048	Valvola	GT1-Vlv sfiato tubazione mandata	A	x	
588	FT2046	Valvola	GT1-Vlv interc. Pressostato 003XN01	A	x	X
589	FT2047	Valvola	GT1-Vlv interc. Pressostato 003XZ02	A	x	X
590	FT2046/T	Tappo	GT1-Tappo sfiato Pressostato 003XN01	A	x	
591	FT2047/T	Tappo	GT1-Tappo sfiato Pressostato 003XZ02	A	x	
592	KE049XZ/T	Tappo	GT1-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	x	
593	KE050XN/T	Tappo	GT1-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	x	
594	KE049XZ	Pressostato	GT1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	x	

**BS1: gruppo 1**

IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
595	KE050XN	Pressostato	GT1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	x	
596	FS2003	Valvola	GT1-Vlv int. monte contatore	A	x	X
597	FS2003/C	Flangia	GT1-Vlv int. monte contatore Flang C	A	x	
598	EF004X	Filtro	GT1- Filtro contatore	A	x	
599	FT2049	Valvola	GT1-Vlv drenaggio filtro contatore	A	x	
600	FQLP004X	Contatore	GT1- Contatore	A	x	
601	FS2010	Valvola	GT1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
602	FS2010/C	Flangia	GT1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
603	FT2100	Valvola	GT1-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	x	
604	FS2011	Valvola	GT1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
605	FS2011/C	Flangia	GT1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
606	FS2004	Valvola	GT1-Vlv int. valle contatore	A	x	X
607	FS2004/C	Flangia	GT1-Vlv int. valle contatore Flang C	A	x	
608	FT2051	Valvola	GT1-Vlv spia valle contatore	A	x	
609	FS2006	Valvola	GT1-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	
610	FS2006/C	Flangia	GT1-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	
611	FS2005	Valvola	GT1-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	x	X
612	FS2005/C	Flangia	GT1-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	x	
613	PR_613	Valvola	GT1-Vlv int. Alim. Serbatoio DGE	NA		X
614	FT2052	Valvola	GT1- Vlv monte Vds monte filtri	A	X	X
615	FY5004	Valvola	GT1-Vds monte filtri	A	X	
616	FY5004/M	Flangia	GT1-Vds monte filtri Flang M	A	X	
617	FY5004/V	Flangia	GT1-Vds monte filtri Flang V	A	X	
618	FU2114	Valvola	GT1-Vlv Int. monte dp filtro	A	X	X
619	NL013XN/BP	Valvola	GT1- vlv by pass dp filtro	A	X	
620	NL013XN	Pressostato	GT1- dp filtro	A	X	
621	FU2115	Valvola	GT1-Vlv Int. valle dp filtro	A	X	X
622	EB602X/M	Flangia	GT1- Flangia a monte Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
623	EB602X/V	Flangia	GT1- Flangia a valle Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
624	EB602X/R	Valvola	GT1- Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	X	
625	EB602X/C	Flangia	GT1- Coperchio vlv tre vie filtri A/B	A	X	
626	EB602X/F	Flangia	GT1- Fondo vlv tre vie filtri A/B	A	X	
627	EB602X/A	Filtro	GT1- Filtro A	A	X	
628	EB602X/B	Filtro	GT1- Filtro B	A	X	
629	EB602X/AM	Flangia	GT1- Flangia a monte filtro A	A	X	
630	EB602X/AV	Flangia	GT1- Flangia a valle filtro A	A	X	
631	EB602X/BM	Flangia	GT1- Flangia a monte filtro B	A	X	
632	EB602X/BV	Flangia	GT1- Flangia a valle filtro B	A	X	
633	FU2110	Valvola	GT1- Sfiato filtro A	A	X	
634	FU2113	Valvola	GT1- Drenaggio filtro A	A	X	
635	FU2111	Valvola	GT1- Sfiato filtro B	A	X	
636	FU2112	Valvola	GT1- Drenaggio filtro B	A	X	
637	EB602X/T	Tappo	GT1- Tappo valle filtri	A	X	
638	FT2053	Valvola	GT1-Vlv monte Misuratore di portata	A	X	X
639	F012XN	Flussimetro	GT1- Misuratore di portata	A	X	
640	F012XN/FM	Tappo	GT1- Tappo monte misuratore di portata	A	X	
641	F012XN/FV	Tappo	GT1- Tappo valle misuratore di portata	A	X	
642	NP012X	Flangia	GT1-Misuratore di portata e flange	A	X	
643	FT2054	Valvola	GT1-Vlv valle Misuratore di portata	A	X	X
644	FS2012	Valvola	GT1-Vlv int. Accumulatori	A	X	X
645	FS2012/C	Flangia	GT1-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	X	
646	FB2095	Valvola	GT1-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	X	



**BS1: gruppo 1**

IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
647	EE403A	Flangia	GT1-Flangia acc. Polmone A	A	X	
648	EE403B	Flangia	GT1-Flangia acc. Polmone B	A	X	
649	FX005X	Valvola	GT1- Vlv blocco	A	X	X
650	FX005X/C	Flangia	GT1- Vlv blocco Flang C	A	X	
651	FT2057	Valvola	GT1-Vlv int. Pressost 005XN01	A	X	X
652	FT2103	Valvola	GT1-Vlv int. Pressost 005XZ02	A	X	X
653	FT2105	Valvola	GT1-Vlv int. Pressost 005XT03	A	X	X
654	PR_654	Valvola	GT1-Vlv int. Pressost NR005XZ02	A	X	X
655	FT2104	Valvola	GT1-Vlv int. Pressost NC005XN01	A	X	X
656	FT9057/R	Valvola	GT1- Vlv radice int. manometro 15310-RL 9006	A	X	X
657	FT9057	Valvola	GT1- Vlv int. manometro 15310-RL 9006	A	X	X
658	KE306XN	Valvola	GT1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE306XN	A	X	X
659	KE317XZ	Valvola	GT1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE317XZ	A	X	X
660	KE318XT	Valvola	GT1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE318XT	A	X	X
661	FT9495A	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano A	DA	X	X
662	FT9495C	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano B	DA	X	X
663	FT9495B	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano C	DA	X	X
664	FT9494A	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano DA	DA	X	X
665	FT9494B	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano DB	A	X	X
666	FT9495E	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano E	A	X	X
667	FT9495D	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano F	A	X	X
668	FT9495F	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano G	A	X	X
669	FT9055	Valvola	GT1-Vlv sfiato montante fronte	A	X	
670	FT9056	Valvola	GT1-Vlv sfiato montante retro	A	X	
671	EA-9001-AAW	Filtro	GT1-Filtro torce piano AA	A	X	
672	EA-9001-BAW	Filtro	GT1-Filtro torce piano BA	A	X	
673	EA-9001-CAW	Filtro	GT1-Filtro torce piano CA	A	X	
674	EA-9001-DAW	Filtro	GT1-Filtro torce piano DA	A	X	
675	EA-9001-DBW	Filtro	GT1-Filtro torce piano DB	A	X	
676	EA-9001-EAW	Filtro	GT1-Filtro torce piano EA	A	X	
677	EA-9001-FAW	Filtro	GT1-Filtro torce piano FA	A	X	
678	EA-9001-GAW	Filtro	GT1-Filtro torce piano GA	A	X	
679	EA-9001-ABW	Filtro	GT1-Filtro torce piano AB	A	X	
680	EA-9001-BBW	Filtro	GT1-Filtro torce piano BB	A	X	
681	EA-9001-CBW	Filtro	GT1-Filtro torce piano CB	A	X	
682	EA-9001-EBW	Filtro	GT1-Filtro torce piano EB	A	X	
683	EA-9001-FBW	Filtro	GT1-Filtro torce piano FB	A	X	
684	EA-9001-GBW	Filtro	GT1-Filtro torce piano GB	A	X	
685	FT-9050-AAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano AA	A	X	X
686	FT-9050-BAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano BA	A	X	X
687	FT-9050-CAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano CA	A	X	X
688	FT-9050-DAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano DA	A	X	X
689	FT-9050-DBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano DB	A	X	X
690	FT-9050-EAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano EA	A	X	X
691	FT-9050-FAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano FA	A	X	X
692	FT-9050-GAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano GA	A	X	X
693	FT-9050-ABW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano AB	A	X	X
694	FT-9050-BBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano BB	A	X	X
695	FT-9050-CBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano CB	A	X	X
696	FT-9050-EBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano EB	A	X	X
697	FT-9050-FBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano FB	A	X	X
698	FT-9050-GBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica torce piano GB	A	X	X
699	FH-9051-AAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano AA	A	X	X
700	FH-9051-BAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano BA	A	X	X
701	FH-9051-CAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano CA	A	X	X



<b>BS1: gruppo 1</b>						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
702	FH-9051-DAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano DA	A	X	X
703	FH-9051-DBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano DB	A	X	X
704	FH-9051-EAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano EA	A	X	X
705	FH-9051-FAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano FA	A	X	X
706	FH-9051-GAW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano GA	A	X	X
707	FH-9051-ABW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano AB	A	X	X
708	FH-9051-BBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano BB	A	X	X
709	FH-9051-CBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano CB	A	X	X
710	FH-9051-EBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano EB	A	X	X
711	FH-9051-FBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano FB	A	X	X
712	FH-9051-GBW	Valvola	GT1-Valvola pneumatica a tre vie torce piano GB	A	X	X
715	FT-9053	Valvola	GT1-Valvola scarico montante caldaia frontale torce	A	X	
716	FT-9054	Valvola	GT1-Valvola scarico montante caldaia posteriore torce	A	X	
717	FS2106	Valvola	GA1 Vlv aspirazione pompa	A	X	X
718	FS2106/M	Flangia	GA1- Vlv asp. Flang M	A	X	
719	FS2106/V	Flangia	GA1- Vlv asp. Flang V	A	X	
720	FS2106/C	Flangia	GA1- Vlv asp. Flang C	A	X	
721	CA002XZ	pompa	GA1- Pompa mandata	A	X	X
722	CA002XZ/M	Flangia	GA1- Pompa mandata Flang M	A	X	
723	CA002XZ/V	Flangia	GA1- Pompa mandata Flang V	A	X	
724	CA002XZ/Sc	Tappo	GA1-Scarico pmp	A	X	
725	CA002XZ/Sf	Tappo	GA1-Sfiato pmp	A	X	
726	FY5003	valvola	GA1-Vlv valle vlv sicurezza mandata pompa	A	X	X
727	FY5003/M	Flangia	GA1-Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	X	
728	FY5003/V	Flangia	GA1-Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	X	
729	FT2060	valvola	GA1-Vlv int. Manometro	A	X	X
730	PRL007X	Manometro	Manometro	A	X	
731	FR2092	Valvola	GA1- Vlv n.r. mandata	A	X	
732	FT2061	Valvola	GA1-Vlv dren tub. Mandata valle vnr	A	X	
733	FS2020	Valvola	GA1-Vlv attacco accumulatore	A	X	X
734	FS2020/C	flangia	GA1-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	X	
735	FS2021	Valvola	GA1- Vlv monte int. reg. pressione	A	X	X
736	FS2021/C	flangia	GA1- Vlv monte int. reg. pressione Flang C	A	X	
737	FT2062	Valvola	GA1- drenaggio monte reg. pressione	A	X	
738	FX008X	Valvola	GA1- Vlv reg. pressione	A	X	X
739	FX008X/C	flangia	GA1- Vlv reg. pressione Flang C	A	X	
740	FS2022	Valvola	GA1- Vlv valle int. reg. pressione	A	X	X
741	FS2022/C	flangia	GA1- Vlv valle int. reg. pressione Flang C	A	X	
742	FT2063	Valvola	GA1-Vlv bypass regol. pressione	A	X	X
743	FT2064	Valvola	GA1-Vlv interc. Pressostato 008XZ02	A	x	X
744	FT2065	Valvola	GA1-Vlv interc. Pressostato 008XN01	A	x	X
745	FT2064/T	Tappo	GA1-Tappo scarico Pressostato 008XZ02	DA	x	
746	FT2065/T	Tappo	GA1-Tappo sfiato Pressostato 008XN01	DA	x	
747	KE049XZ/T	Tappo	GA1-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	x	

<b>BS1: gruppo 1</b>						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
748	KE050XN/T	Tappo	GA1-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	x	
749	KE049XZ	Pressostato	GA1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	x	
750	KE050XN	Pressostato	GA1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	x	
751	FS2013	Valvola	GA1-Vlv mandata	A	x	X
752	FS2013/C	Flangia	GA1-Vlv mandata Flang C	A	x	
753	FS2023	Valvola	GA1-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi	A	x	X
754	FS2023/C	Flangia	GA1-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi Flang C	A	x	
755	FT2066	Valvola	GA1-Vlv sfiato tubazione mandata	A	x	
756	FS2014	Valvola	GA1-Vlv int. monte contatore	A	x	X
757	FS2014/C	Flangia	GA1-Vlv int. monte contatore Flang C	A	x	
758	EF009X	Filtro	GA1- Filtro contatore	A	x	
759	FT2067	Valvola	GA1-Vlv drenaggio filtro contatore	A	x	
760	FQLP009X	Contatore	GA1- Contatore	A	x	
761	FS2024	Valvola	GA1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
762	FS2024/C	Flangia	GA1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
763	FT2099	Valvola	GA1-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	x	
764	FS2025	valvola	GA1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
765	FS2025/C	Flangia	GA1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
766	FS2015	Valvola	GA1-Vlv int. valle contatore	A	x	X
767	FS2015/C	Flangia	GA1-Vlv int. valle contatore Flang C	A	x	
768	FT2069	Valvola	GA1-Vlv spia valle contatore	A	x	
769	FS2019	Valvola	GA1-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	
770	FS2019/C	Flangia	GA1-Vlv bypass filtro e contatore Flang C	A	x	
771	FS2016	Valvola	GA1-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	x	X
772	FS2016/C	Flangia	GA1-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	x	
773	FT2070	Valvola	GA1-Vlv int. Vds monte misuratore di portata	A	x	X
774	FY5005	Valvola	GA1-Vds monte misuratore di portata	DA	X	X
775	FY5005/M	Flangia	GA1-Vds monte misuratore di portata Flang M	DA	X	
776	FY5005/V	Flangia	GA1-Vds monte misuratore di portata Flang V	DA	X	
777	FT2071	Valvola	GA1-Vlv monte Misuratore di portata	A	X	X
778	NP010X	Flangia	GA1-Misuratore di portata Flangia	A	X	
779	F020XN	Flussimetro	GA1-Misuratore di portata	A	X	
780	F020XN/FM	Tappo	GA1- Tappo monte misuratore di portata	A	X	
781	F020XN/FV	Tappo	GA1- Tappo valle misuratore di portata	A	X	
782	FT2072	valvola	GA1-Vlv valle Misuratore di portata	A	X	X
783	FS2017	valvola	GA1-Vlv monte vlv reg pressione	A	X	X
784	FS2017/C	Flangia	GA1-Vlv monte vlv reg pressione Flang C	A	X	
785	EA601X	Filtro	GA1-Filtro monte Vlv reg pressione	A	X	
786	EA601X/T	Tappo	GA1-spurgo Filtro monte Vlv reg pressione	A	X	
787	FX010X	valvola	GA1-Vlv reg portata	A	X	X
788	FX010X/C	Flangia	GA1-Vlv reg pressione Flang C	A	X	
789	FS2018	valvola	GA1-Vlv valle vlv reg pressione	A	X	X
790	FS2018/C	Flangia	GA1-Vlv valle vlv reg pressione Flang C	A	X	
791	FT2075	valvola	GA1- Vlv bypass vlv reg, portata	A	X	
792	FT2075/C	Flangia	GA1- Vlv bypass vlv reg, portata Flang C	A	X	

**BS1: gruppo 1**

IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
793	FS2026	valvola	GA1-Vlv int. Accumulatori	A	X	X
794	FS2026/C	Flangia	GA1-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	X	
795	FB2096	valvola	GA1-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	X	X
796	EE404A	Flangia	GA1-Flangia acc. Polmone A	A	X	
797	EE404B	Flangia	GA1-Flangia acc. Polmone B	A	X	
798	FX011X	valvola	GA1- Vlv blocco	A	X	X
799	FX011X/C	Flangia	GA1- Vlv blocco Flang C	A	X	
800	FT2076	valvola	GA1-Vlv int. Pressost. 011XN01	A	X	X
801	FT2076/Sf	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sf	A	X	
802	FT2076/Sc	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sc	A	X	
803	FT2077	valvola	GA1-Vlv int. Pressost. 011XZ02	A	X	X
804	FT2077/Sf	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sf	A	X	
805	FT2077/Sc	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sc	A	X	
806	FT2078	valvola	GA1-Vlv int. Pressost. 011XT03	A	X	X
807	FT2078/Sf	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sf	A	X	
808	FT2078/Sc	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sc	A	X	
809	FT9049/R	valvola	GA1- Vlv radice int. manometro PIRL9004	A	X	X
810	FT9049	valvola	GA1- Vlv int. manometro PIRL9004	A	X	X
811	KE030XN	valvola	GA1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-030X-N	A	X	X
812	KE031XZ	valvola	GA1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-031X-Z	A	X	X
813	KE032XT	valvola	GA1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-032X-T	A	X	X
814	FT9045	valvola	GA1 Vlv dren montante fronte	A	X	
815	FT9046	valvola	GA1 Vlv dren montante retro	A	X	
816	FT9047	valvola	GA1 Vlv sfiato montante fronte	A	X	
817	FT9048	valvola	GA1 Vlv sfiato montante retro	A	X	
818	FT9043CAX	valvola	GA1 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CAA-CAB	A	X	X
819	FT9043CAY	valvola	GA1 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CAC-CAD	A	X	X
820	FT9043CBX	valvola	GA1 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CBA-CBB	A	X	X
821	FT9043CBY	valvola	GA1 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CBC-CBD	A	X	X
822	FT9043DAX	valvola	GA1 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DAA-DAB	A	X	X
823	FT9043DAY	valvola	GA1 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DAC-DAD	A	X	X
824	FT9043DBX	valvola	GA1 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DBA-DBB	A	X	X
825	FT9043DBY	valvola	GA1 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DBC-DBD	A	X	X
826	FT9043CAX/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CAA-CAB	A	X	
827	FT9043CBX/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CAC-CAD	A	X	
828	FT9043CBY/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CBA-CBB	A	X	
829	FT9043CAY/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CBC-CBD	A	X	
830	FT9043DAX/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DAA-DAB	A	X	
831	FT9043DAY/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DAC-DAD	A	X	
832	FT9043DBX/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DBA-DBB	A	X	
833	FT9043DBY/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DBC-DBD	A	X	

<b>BS2: gruppo 2</b>						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
834	FS2108	Valvola	GT2 Vlv aspirazione pompa A	A	X	X
835	FS2108/C	Flangia	GT2 Vlv asp.A Flang C	A	X	
836	FS2108/M	Flangia	GT2- Vlv asp. A Flang M	A	X	
837	FS2108/V	Flangia	GT2- Vlv asp. A Flang V	A	X	
838	CA001AZ	Pompa	GT2- Pompa mandata A	A	X	X
839	CA001AZ/M	Flangia	GT2- Pompa mandata A Flang M	A	X	
840	CA001AZ/V	Flangia	GT2- Pompa mandata A Flang V	A	X	
841	CA001AZ/Sc	Tappo	GT2-Scarico pmp A	A	x	
842	CA001AZ/Sf	Tappo	GT2-Sfiato pmp A	A	x	
843	FY5001	Valvola	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa A	A	x	
844	FY5001/M	Flangia	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang M	A	x	
845	FY5001/V	Flangia	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang V	A	x	
846	FT2040	Valvola	GT2-Vlv int. Manometro A	A	x	X
847	PRL006A	Manometro	Manometro A	A	x	
848	FR2090	Flangia	GT2- Vlv n.r. mandata A	A	x	
849	FT2042	Valvola	GT2-Vlv dren tub. mandata valle vnr A	A	x	
850	FS2001	Valvola	GT2-Vlv int. Mandata A	A	x	X
851	FS2001/C	Flangia	GT2-Vlv int. Mandata A Flang C	A	x	
852	FS2109	Valvola	GT2 Vlv aspirazione pompa B	A	x	X
853	FS2109/C	Flangia	GT2- Vlv asp. B Flang C	A	x	
854	FS2109/M	Flangia	GT2- Vlv asp. B Flang M	A	x	
855	FS2109/V	Flangia	GT2- Vlv asp. B Flang V	A	x	
856	CA001BZ	Pompa	GT2- Pompa mandata B	A	x	X
857	CA001BZ/M	Flangia	GT2- Pompa mandata B Flang M	A	x	
858	CA001BZ/V	Flangia	GT2- Pompa mandata B Flang V	A	x	
859	CA001BZ/Sc	Tappo	GT2-Scarico pmp B	A	x	
860	CA001BZ/Sf	Tappo	GT2-Sfiato pmp B	A	x	
861	FY5002	Valvola	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa B	A	x	
862	FY5002/M	Flangia	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang M	A	x	
863	FY5002/V	Flangia	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang V	A	x	
864	FT2041	Valvola	GT2-Vlv int. Manometro B	A	x	X
865	PRL006B	Manometro	Manometro B	A	x	
866	FR2091	Flangia	GT2- Vlv n.r. mandata B	A	x	
867	FT2043	Valvola	GT2-Vlv dren tub. Mandata valle vnr B	A	x	
868	FS2002	Valvola	GT2-Vlv int. Mandata B	A	x	X
869	FS2002/C	Flangia	GT2-Vlv int. Mandata B Flang C	A	x	
870	FS2007	Valvola	GT2-Vlv attacco accumulatore	A	x	X
871	FS2007/C	Flangia	GT2-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	x	
872	FS2008	Valvola	GT2- Vlv Monte Vlv reg. pressione	A	x	X
873	FS2008/C	Flangia	GT2- Vlv Monte Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
874	FT2044	Valvola	GT2-Vlv dren. Monte reg. pressione	A	x	
875	FX003X	Valvola	GT2-Vlv reg. pressione	A	x	X
876	FX003X/C	Flangia	GT2-Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
877	FS2009	Valvola	GT2- Vlv Valle Vlv reg. pressione	A	x	X
878	FS2009/C	Flangia	GT2- Vlv Valle Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
879	FT2045	Valvola	GT2- Vlv bypass regol. press.	A	x	
880	FT2048	Valvola	GT2-Vlv sfiato tubazione mandata	A	x	
881	FT2046	Valvola	GT2-Vlv interc. Pressostato 003XN01	A	x	X
882	FT2047	Valvola	GT2-Vlv interc. Pressostato 003XZ02	A	x	X
883	FT2046/T	Tappo	GT2-Tappo sfiato Pressostato 003XN01	A	x	
884	FT2047/T	Tappo	GT2-Tappo sfiato Pressostato 003XZ02	A	x	
885	KE049XZ/T	Tappo	GT2-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	x	
886	KE050XN/T	Tappo	GT2-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	x	
887	KE049XZ	Pressostato	GT2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	x	

**BS2: gruppo 2**

IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
888	KE050XN	Pressostato	GT2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	x	
889	FS2003	Valvola	GT2-Vlv int. monte contatore	A	x	X
890	FS2003/C	Flangia	GT2-Vlv int. monte contatore Flang C	A	x	
891	EF004X	Filtro	GT2- Filtro contatore	A	x	
892	FT2049	Valvola	GT2-Vlv drenaggio filtro contatore	A	x	X
893	FQLP004X	Contatore	GT2- Contatore	A	x	
894	FS2010	Valvola	GT2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	X
895	FS2010/C	Flangia	GT2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
896	FT2100	Valvola	GT2-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	x	
897	FS2011	Valvola	GT2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
898	FS2011/C	Flangia	GT2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
899	FS2004	Valvola	GT2-Vlv int. valle contatore	A	x	X
900	FS2004/C	Flangia	GT2-Vlv int. valle contatore Flang C	A	x	
901	FT2051	Valvola	GT2-Vlv spia valle contatore	A	x	
902	FS2006	Valvola	GT2-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	
903	FS2006/C	Flangia	GT2-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	
904	FS2005	Valvola	GT2-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	x	X
905	FS2005/C	Flangia	GT2-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	x	
906	PR_906	Valvola	GT2-Vlv int. Alim. Serbatoio DGE	NA		X
907	FT2052	Valvola	GT2- Vlv monte Vds monte filtri	A	X	X
908	FY5004	Valvola	GT2-Vds monte filtri	A	X	
909	FY5004/M	Flangia	GT2-Vds monte filtri Flang M	A	X	
910	FY5004/V	Flangia	GT2-Vds monte filtri Flang V	A	X	
911	FU2114	Valvola	GT2-Vlv int. monte dp filtro	A	X	X
912	NL013XN/BP	Valvola	GT2- vlv by pass dp filtro	A	X	
913	NL013XN	Pressostato	GT2- dp filtro	A	X	
914	FU2115	Valvola	GT2-Vlv Int. valle dp filtro	A	X	X
915	EB602X/M	Flangia	GT2- Flangia a monte Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
916	EB602X/V	Flangia	GT2- Flangia a valle Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
917	EB602X/R	Valvola	GT2- Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	X	
918	EB602X/C	Flangia	GT2- Coperchio vlv tre vie filtri A/B	A	X	
919	EB602X/F	Flangia	GT2- Fondo vlv tre vie filtri A/B	A	X	
920	EB602X/A	Filtro	GT2- Filtro A	A	X	
921	EB602X/B	Filtro	GT2- Filtro B	A	X	
922	EB602X/AM	Flangia	GT2- Flangia a monte filtro A	A	X	
923	EB602X/AV	Flangia	GT2- Flangia a valle filtro A	A	X	
924	EB602X/BM	Flangia	GT2- Flangia a monte filtro B	A	X	
925	EB602X/BV	Flangia	GT2- Flangia a valle filtro B	A	X	
926	FU2110	Valvola	GT2- Sfiato filtro A	A	X	
927	FU2113	Valvola	GT2- Drenaggio filtro A	A	X	
928	FU2111	Valvola	GT2- Sfiato filtro B	A	X	
929	FU2112	Valvola	GT2- Drenaggio filtro B	A	X	
930	EB602X/T	Tappo	GT2- Tappo valle filtri	A	X	
931	FT2053	Valvola	GT2-Vlv monte Misuratore di portata	A	X	X
932	F012XN	Flussimetro	GT2- Misuratore di portata	A	X	
933	F012XN/FM	Tappo	GT2- Tappo monte misuratore di portata	A	X	
934	F012XN/FV	Tappo	GT2- Tappo valle misuratore di portata	A	X	
935	NP012X	Flangia	GT2-Misuratore di portata e flange	A	X	
936	FT2054	Valvola	GT2-Vlv valle Misuratore di portata	A	X	X
937	FS2012	Valvola	GT2-Vlv int. Accumulatori	A	X	X
938	FS2012/C	Flangia	GT2-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	X	
939	FB2095	Valvola	GT2-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	X	

**BS2: gruppo 2**

IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
940	EE403A	Flangia	GT2-Flangia acc. Polmone A	A	X	
941	EE403B	Flangia	GT2-Flangia acc. Polmone B	A	X	
942	FX005X	Valvola	GT2- Vlv blocco	A	X	X
943	FX005X/C	Flangia	GT2- Vlv blocco Flang C	A	X	
944	FT2057	Valvola	GT2-Vlv int. Pressost 005XN01	A	X	X
945	FT2103	Valvola	GT2-Vlv int. Pressost 005XZ02	A	X	X
946	FT2105	Valvola	GT2-Vlv int. Pressost 005XT03	A	X	X
947	PR_947	Valvola	GT2-Vlv int. Pressost NR005XZ02	A	X	X
948	FT2104	Valvola	GT2-Vlv int. Pressost NC005XN01	A	X	X
949	FT9057/R	Valvola	GT2- Vlv radice int. manometro 15310-RL 9006	A	X	X
950	FT9057	Valvola	GT2- Vlv int. manometro 15310-RL 9006	A	X	X
951	KE306XN	Valvola	GT2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE306XN	A	X	X
952	KE317XZ	Valvola	GT2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE317XZ	A	X	X
953	KE318XT	Valvola	GT2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE318XT	A	X	X
954	FT9495A	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano A	DA	X	X
955	FT9495C	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano B	DA	X	X
956	FT9495B	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano C	DA	X	X
957	FT9494A	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano DA	DA	X	X
958	FT9494B	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano DB	A	X	X
959	FT9495E	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano E	A	X	X
960	FT9495D	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano F	A	X	X
961	FT9495F	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano G	A	X	X
962	FT9055	Valvola	GT2-Vlv sfiato montante fronte	A	X	
963	FT9056	Valvola	GT2-Vlv sfiato montante retro	A	X	
964	EA-9001-AAW	Filtro	GT2-Filtro torce piano AA	A	X	
965	EA-9001-BAW	Filtro	GT2-Filtro torce piano BA	A	X	
966	EA-9001-CAW	Filtro	GT2-Filtro torce piano CA	A	X	
967	EA-9001-DAW	Filtro	GT2-Filtro torce piano DA	A	X	
968	EA-9001-DBW	Filtro	GT2-Filtro torce piano DB	A	X	
969	EA-9001-EAW	Filtro	GT2-Filtro torce piano EA	A	X	
970	EA-9001-FAW	Filtro	GT2-Filtro torce piano FA	A	X	
971	EA-9001-GAW	Filtro	GT2-Filtro torce piano GA	A	X	
972	EA-9001-ABW	Filtro	GT2-Filtro torce piano AB	A	X	
973	EA-9001-BBW	Filtro	GT2-Filtro torce piano BB	A	X	
974	EA-9001-CBW	Filtro	GT2-Filtro torce piano CB	A	X	
975	EA-9001-EBW	Filtro	GT2-Filtro torce piano EB	A	X	
976	EA-9001-FBW	Filtro	GT2-Filtro torce piano FB	A	X	
977	EA-9001-GBW	Filtro	GT2-Filtro torce piano GB	A	X	
978	FT-9050-AAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano AA	A	X	X
979	FT-9050-BAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano BA	A	X	X
980	FT-9050-CAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano CA	A	X	X
981	FT-9050-DAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano DA	A	X	X
982	FT-9050-DBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano DB	A	X	X
983	FT-9050-EAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano EA	A	X	X
984	FT-9050-FAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano FA	A	X	X
985	FT-9050-GAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano GA	A	X	X
986	FT-9050-ABW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano AB	A	X	X
987	FT-9050-BBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano BB	A	X	X
988	FT-9050-CBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano CB	A	X	X
989	FT-9050-EBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano EB	A	X	X
990	FT-9050-FBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano FB	A	X	X
991	FT-9050-GBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica torce piano GB	A	X	X
992	FH-9051-AAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano AA	A	X	X
993	FH-9051-BAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano BA	A	X	X
994	FH-9051-CAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano CA	A	X	X



**BS2: gruppo 2**

IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
995	FH-9051-DAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano DA	A	X	X
996	FH-9051-DBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano DB	A	X	X
997	FH-9051-EAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano EA	A	X	X
998	FH-9051-FAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano FA	A	X	X
999	FH-9051-GAW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano GA	A	X	X
1000	FH-9051-ABW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano AB	A	X	X
1001	FH-9051-BBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano BB	A	X	X
1002	FH-9051-CBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano CB	A	X	X
1003	FH-9051-EBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano EB	A	X	X
1004	FH-9051-FBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano FB	A	X	X
1005	FH-9051-GBW	Valvola	GT2-Valvola pneumatica a tre vie torce piano GB	A	X	X
1008	FT-9053	Valvola	GT2-Valvola scarico montante caldaia frontale torce	A	X	
1009	FT-9054	Valvola	GT2-Valvola scarico montante caldaia posteriore torce	A	X	
1010	FS2106	Valvola	GA2 Vlv aspirazione pompa	A	X	X
1011	FS2106/M	Flangia	GA2- Vlv asp. Flang M	A	X	
1012	FS2106/V	Flangia	GA2- Vlv asp. Flang V	A	X	
1013	FS2106/C	Flangia	GA2- Vlv asp. Flang C	A	X	
1014	CA002XZ	pompa	GA2- Pompa mandata	A	X	X
1015	CA002XZ/M	Flangia	GA2- Pompa mandata Flang M	A	X	
1016	CA002XZ/V	Flangia	GA2- Pompa mandata Flang V	A	X	
1017	CA002XZ/Sc	Tappo	GA2-Scarico pmp	A	X	
1018	CA002XZ/Sf	Tappo	GA2-Sfiato pmp	A	X	
1019	FY5003	valvola	GA2-Vlv valle vlv sicurezza mandata pompa	A	X	X
1020	FY5003/M	Flangia	GA2-Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	X	
1021	FY5003/V	Flangia	GA2-Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	X	
1022	FT2060	valvola	GA2-Vlv int. Manometro	A	X	X
1023	PRL007X	Manometro	Manometro	A	X	
1024	FR2092	Valvola	GA2- Vlv n.r. mandata	A	X	
1025	FT2061	Valvola	GA2-Vlv dren tub. Mandata valle vnr	A	X	
1026	FS2020	Valvola	GA2-Vlv attacco accumulatore	A	X	X
1027	FS2020/C	flangia	GA2-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	X	
1028	FS2021	Valvola	GA2- Vlv monte int. reg. pressione	A	X	X
1029	FS2021/C	flangia	GA2- Vlv monte int. reg. pressione Flang C	A	X	
1030	FT2062	Valvola	GA2- drenaggio monte reg. pressione	A	X	
1031	FX008X	Valvola	GA2- Vlv reg. pressione	A	X	X
1032	FX008X/C	flangia	GA2- Vlv reg. pressione Flang C	A	X	
1033	FS2022	Valvola	GA2- Vlv valle int. reg. pressione	A	X	X
1034	FS2022/C	flangia	GA2- Vlv valle int. reg. pressione Flang C	A	X	
1035	FT2063	Valvola	GA2-Vlv bypass regol. pressione	A	X	X
1036	FT2064	Valvola	GA2-Vlv interc. Pressostato 008XZ02	A	x	X
1037	FT2065	Valvola	GA2-Vlv interc. Pressostato 008XN01	A	x	X
1038	FT2064/T	Tappo	GA2-Tappo scarico Pressostato 008XZ02	DA	x	
1039	FT2065/T	Tappo	GA2-Tappo sfiato Pressostato 008XN01	DA	x	
1040	KE049XZ/T	Tappo	GA2-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	x	

BS2: gruppo 2						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1041	KE050XN/T	Tappo	GA2-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	x	
1042	KE049XZ	Pressostato	GA2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	x	
1043	KE050XN	Pressostato	GA2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	x	
1044	FS2013	Valvola	GA2-Vlv mandata	A	x	X
1045	FS2013/C	Flangia	GA2-Vlv mandata Flang C	A	x	
1046	FS2023	Valvola	GA2-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi	A	x	X
1047	FS2023/C	Flangia	GA2-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi Flang C	A	x	
1048	FT2066	Valvola	GA2-Vlv sfiato tubazione mandata	A	x	
1049	FS2014	Valvola	GA2-Vlv int. monte contatore	A	x	X
1050	FS2014/C	Flangia	GA2-Vlv int. monte contatore Flang C	A	x	
1051	EF009X	Filtro	GA2- Filtro contatore	A	x	
1052	FT2067	Valvola	GA2-Vlv drenaggio filtro contatore	A	x	
1053	FQLP009X	Contatore	GA2- Contatore	A	x	
1054	FS2024	Valvola	GA2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
1055	FS2024/C	Flangia	GA2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
1056	FT2099	Valvola	GA2-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	x	
1057	FS2025	valvola	GA2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
1058	FS2025/C	Flangia	GA2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
1059	FS2015	Valvola	GA2-Vlv int. valle contatore	A	x	X
1060	FS2015/C	Flangia	GA2-Vlv int. valle contatore Flang C	A	x	
1061	FT2069	Valvola	GA2-Vlv spia valle contatore	A	x	
1062	FS2019	Valvola	GA2-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	
1063	FS2019/C	Flangia	GA2-Vlv bypass filtro e contatore Flang C	A	x	
1064	FS2016	Valvola	GA2-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	x	X
1065	FS2016/C	Flangia	GA2-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	x	
1066	FT2070	Valvola	GA2-Vlv int. Vds monte misuratore di portata	A	x	X
1067	FY5005	Valvola	GA2-Vds monte misuratore di portata	DA	X	X
1068	FY5005/M	Flangia	GA2-Vds monte misuratore di portata Flang M	DA	X	
1069	FY5005/V	Flangia	GA2-Vds monte misuratore di portata Flang V	DA	X	
1070	FT2071	Valvola	GA2-Vlv monte Misuratore di portata	A	X	X
1071	NP010X	Flangia	GA2-Misuratore di portata Flangia	A	X	
1072	F020XN	Flussimetro	GA2-Misuratore di portata	A	X	
1073	F020XN/FM	Tappo	GA2- Tappo monte misuratore di portata	A	X	
1074	F020XN/FV	Tappo	GA2- Tappo valle misuratore di portata	A	X	
1075	FT2072	valvola	GA2-Vlv valle Misuratore di portata	A	X	X
1076	FS2017	valvola	GA2-Vlv monte vlv reg pressione	A	X	X
1077	FS2017/C	Flangia	GA2-Vlv monte vlv reg pressione Flang C	A	X	
1078	EA601X	Filtro	GA2-Filtro monte Vlv reg pressione	A	X	
1079	EA601X/T	Tappo	GA2-spurgo Filtro monte Vlv reg pressione	A	X	
1080	FX010X	valvola	GA2-Vlv reg portata	A	X	X
1081	FX010X/C	Flangia	GA2-Vlv reg pressione Flang C	A	X	
1082	FS2018	valvola	GA2-Vlv valle vlv reg pressione	A	X	X
1083	FS2018/C	Flangia	GA2-Vlv valle vlv reg pressione Flang C	A	X	
1084	FT2075	valvola	GA2- Vlv bypass vlv reg, portata	A	X	



BS2: gruppo 2						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1085	FT2075/C	Flangia	GA2- Vlv bypass vlv reg, portata Flang C	A	X	
1086	FS2026	valvola	GA2-Vlv int. Accumulatori	A	X	X
1087	FS2026/C	Flangia	GA2-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	X	
1088	FB2096	valvola	GA2-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	X	X
1089	EE404A	Flangia	GA2-Flangia acc. Polmone A	A	X	
1090	EE404B	Flangia	GA2-Flangia acc. Polmone B	A	X	
1091	FX011X	valvola	GA2- Vlv blocco	A	X	X
1092	FX011X/C	Flangia	GA2- Vlv blocco Flang C	A	X	
1093	FT2076	valvola	GA2-Vlv int. Pressost. 011XN01	A	X	X
1094	FT2076/Sf	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sf	A	X	
1095	FT2076/Sc	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sc	A	X	
1096	FT2077	valvola	GA2-Vlv int. Pressost. 011XZ02	A	X	X
1097	FT2077/Sf	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sf	A	X	
1098	FT2077/Sc	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sc	A	X	
1099	FT2078	valvola	GA2-Vlv int. Pressost. 011XT03	A	X	X
1100	FT2078/Sf	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sf	A	X	
1101	FT2078/Sc	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sc	A	X	
1102	FT9049/R	valvola	GA2- Vlv radice int. manometro PIRL9004	A	X	X
1103	FT9049	valvola	GA2- Vlv int. manometro PIRL9004	A	X	X
1104	KE030XN	valvola	GA2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-030X-N	A	X	X
1105	KE031XZ	valvola	GA2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-031X-Z	A	X	X
1106	KE032XT	valvola	GA2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-032X-T	A	X	X
1107	FT9045	valvola	GA2 Vlv dren montante fronte	A	X	
1108	FT9046	valvola	GA2 Vlv dren montante retro	A	X	
1109	FT9047	valvola	GA2 Vlv sfiato montante fronte	A	X	
1110	FT9048	valvola	GA2 Vlv sfiato montante retro	A	X	
1111	FT9043CAX	valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CAA-CAB	A	X	X
1112	FT9043CAY	valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CAC-CAD	A	X	X
1113	FT9043CBX	valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CBA-CBB	A	X	X
1114	FT9043CBY	valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CBC-CBD	A	X	X
1115	FT9043DAX	valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DAA-DAB	A	X	X
1116	FT9043DAY	valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DAC-DAD	A	X	X
1117	FT9043DBX	valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DBA-DBB	A	X	X
1118	FT9043DBY	valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DBC-DBD	A	X	X
1119	FT9043CAX/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CAA-CAB	A	X	
1120	FT9043CBX/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CAC-CAD	A	X	
1121	FT9043CBY/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CBA-CBB	A	X	
1122	FT9043CAY/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CBC-CBD	A	X	
1123	FT9043DAX/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DAA-DAB	A	X	
1124	FT9043DAY/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DAC-DAD	A	X	
1125	FT9043DBX/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DBA-DBB	A	X	
1126	FT9043DBY/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DBC-DBD	A	X	

<b>BS3: gruppo 3</b>						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1127	FS2108	Valvola	GT3 Vlv aspirazione pompa A	A	X	X
1128	FS2108/C	Flangia	GT3 Vlv asp.A Flang C	A	X	
1129	FS2108/M	Flangia	GT3- Vlv asp. A Flang M	A	X	
1130	FS2108/V	Flangia	GT3- Vlv asp. A Flang V	A	X	
1131	CA001AZ	Pompa	GT3- Pompa mandata A	A	X	X
1132	CA001AZ/M	Flangia	GT3- Pompa mandata A Flang M	A	X	
1133	CA001AZ/V	Flangia	GT3- Pompa mandata A Flang V	A	X	
1134	CA001AZ/Sc	Tappo	GT3-Scarico pmp A	A	x	
1135	CA001AZ/Sf	Tappo	GT3-Sfiato pmp A	A	x	
1136	FY5001	Valvola	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa A	A	x	
1137	FY5001/M	Flangia	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang M	A	x	
1138	FY5001/V	Flangia	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang V	A	x	
1139	FT2040	Valvola	GT3-Vlv int. Manometro A	A	x	X
1140	PRL006A	Manometro	Manometro A	A	x	
1141	FR2090	Flangia	GT3- Vlv n.r. mandata A	A	x	
1142	FT2042	Valvola	GT3-Vlv dren tub. mandata valle vnr A	A	x	
1143	FS2001	Valvola	GT3-Vlv int. Mandata A	A	x	X
1144	FS2001/C	Flangia	GT3-Vlv int. Mandata A Flang C	A	x	
1145	FS2109	Valvola	GT3 Vlv aspirazione pompa B	A	x	X
1146	FS2109/C	Flangia	GT3- Vlv asp. B Flang C	A	x	
1147	FS2109/M	Flangia	GT3- Vlv asp. B Flang M	A	x	
1148	FS2109/V	Flangia	GT3- Vlv asp. B Flang V	A	x	
1149	CA001BZ	Pompa	GT3- Pompa mandata B	A	x	X
1150	CA001BZ/M	Flangia	GT3- Pompa mandata B Flang M	A	x	
1151	CA001BZ/V	Flangia	GT3- Pompa mandata B Flang V	A	x	
1152	CA001BZ/Sc	Tappo	GT3-Scarico pmp B	A	x	
1153	CA001BZ/Sf	Tappo	GT3-Sfiato pmp B	A	x	
1154	FY5002	Valvola	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa B	A	x	
1155	FY5002/M	Flangia	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang M	A	x	
1156	FY5002/V	Flangia	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang V	A	x	
1157	FT2041	Valvola	GT3-Vlv int. Manometro B	A	x	X
1158	PRL006B	Manometro	Manometro B	A	x	
1159	FR2091	Flangia	GT3- Vlv n.r. mandata B	A	x	
1160	FT2043	Valvola	GT3-Vlv dren tub. Mandata valle vnr B	A	x	
1161	FS2002	Valvola	GT3-Vlv int. Mandata B	A	x	X
1162	FS2002/C	Flangia	GT3-Vlv int. Mandata B Flang C	A	x	
1163	FS2007	Valvola	GT3-Vlv attacco accumulatore	A	x	X
1164	FS2007/C	Flangia	GT3-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	x	
1165	FS2008	Valvola	GT3- Vlv Monte Vlv reg. pressione	A	x	X
1166	FS2008/C	Flangia	GT3- Vlv Monte Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
1167	FT2044	Valvola	GT3-Vlv dren. Monte reg. pressione	A	x	
1168	FX003X	Valvola	GT3-Vlv reg. pressione	A	x	X
1169	FX003X/C	Flangia	GT3-Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
1170	FS2009	Valvola	GT3- Vlv Valle Vlv reg. pressione	A	x	X
1171	FS2009/C	Flangia	GT3- Vlv Valle Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
1172	FT2045	Valvola	GT3- Vlv bypass regol. press.	A	x	
1173	FT2048	Valvola	GT3-Vlv sfiato tubazione mandata	A	x	
1174	FT2046	Valvola	GT3-Vlv interc. Pressostato 003XN01	A	x	X
1175	FT2047	Valvola	GT3-Vlv interc. Pressostato 003XZ02	A	x	X
1176	FT2046/T	Tappo	GT3-Tappo sfiato Pressostato 003XN01	A	x	
1177	FT2047/T	Tappo	GT3-Tappo sfiato Pressostato 003XZ02	A	x	

BS3: gruppo 3						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1178	KE049XZ/T	Tappo	GT3-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	x	
1179	KE050XN/T	Tappo	GT3-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	x	
1180	KE049XZ	Pressostato	GT3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	x	
1181	KE050XN	Pressostato	GT3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	x	
1182	FS2003	Valvola	GT3-Vlv int. monte contatore	A	x	X
1183	FS2003/C	Flangia	GT3-Vlv int. monte contatore Flang C	A	x	
1184	EF004X	Filtro	GT3- Filtro contatore	A	x	
1185	FT2049	Valvola	GT3-Vlv drenaggio filtro contatore	A	x	
1186	FQLP004X	Contatore	GT3- Contatore	A	x	
1187	FS2010	Valvola	GT3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	X
1188	FS2010/C	Flangia	GT3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
1189	FT2100	Valvola	GT3-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	x	
1190	FS2011	Valvola	GT3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
1191	FS2011/C	Flangia	GT3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
1192	FS2004	Valvola	GT3-Vlv int. valle contatore	A	x	X
1193	FS2004/C	Flangia	GT3-Vlv int. valle contatore Flang C	A	x	
1194	FT2051	Valvola	GT3-Vlv spia valle contatore	A	x	
1195	FS2006	Valvola	GT3-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	
1196	FS2006/C	Flangia	GT3-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	
1197	FS2005	Valvola	GT3-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	x	X
1198	FS2005/C	Flangia	GT3-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	x	
1199	PR_1199	Valvola	GT3-Vlv int. Alim. Serbatoio DGE	NA		X
1200	FT2052	Valvola	GT3- Vlv monte Vds monte filtri	A	X	X
1201	FY5004	Valvola	GT3-Vds monte filtri	A	X	
1202	FY5004/M	Flangia	GT3-Vds monte filtri Flang M	A	X	
1203	FY5004/V	Flangia	GT3-Vds monte filtri Flang V	A	X	
1204	FU2114	Valvola	GT3-Vlv int. monte dp filtro	A	X	X
1205	NL013XN/BP	Valvola	GT3- vlv by pass dp filtro	A	X	
1206	NL013XN	Pressostato	GT3- dp filtro	A	X	
1207	FU2115	Valvola	GT3-Vlv Int. valle dp filtro	A	X	X
1208	EB602X/M	Flangia	GT3- Flangia a monte Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
1209	EB602X/V	Flangia	GT3- Flangia a valle Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
1210	EB602X/R	Valvola	GT3- Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	X	
1211	EB602X/C	Flangia	GT3- Coperchio vlv tre vie filtri A/B	A	X	
1212	EB602X/F	Flangia	GT3- Fondo vlv tre vie filtri A/B	A	X	
1213	EB602X/A	Filtro	GT3- Filtro A	A	X	
1214	EB602X/B	Filtro	GT3- Filtro B	A	X	
1215	EB602X/AM	Flangia	GT3- Flangia a monte filtro A	A	X	
1216	EB602X/AV	Flangia	GT3- Flangia a valle filtro A	A	X	
1217	EB602X/BM	Flangia	GT3- Flangia a monte filtro B	A	X	
1218	EB602X/BV	Flangia	GT3- Flangia a valle filtro B	A	X	
1219	FU2110/G	Flangia	GT3- giunto a tre pezzi monte Sfiato filtro A	A	X	
1220	FU2110	Valvola	GT3- Sfiato filtro A	A	X	
1221	FU2113	Valvola	GT3- Drenaggio filtro A	A	X	
1222	FU2111/G	Flangia	GT3- giunto a tre pezzi monte Sfiato filtro B	A	X	
1223	FU2111	Valvola	GT3- Sfiato filtro B	A	X	
1224	FU2112	Valvola	GT3- Drenaggio filtro B	A	X	

<b>BS3: gruppo 3</b>						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1225	EB602X/T	Tappo	GT3- Tappo valle filtri	A	X	
1226	FT2053	Valvola	GT3-Vlv monte Misuratore di portata	A	X	X
1227	F012XN	Flussimetro	GT3- Misuratore di portata	A	X	
1228	F012XN/FM	Tappo	GT3- Tappo monte misuratore di portata	A	X	
1229	F012XN/FV	Tappo	GT3- Tappo valle misuratore di portata	A	X	
1230	NP012X	Flangia	GT3-Misuratore di portata e flange	A	X	
1231	FT2054	Valvola	GT3-Vlv valle Misuratore di portata	A	X	X
1232	FS2012	Valvola	GT3-Vlv int. Accumulatori	A	X	X
1233	FS2012/C	Flangia	GT3-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	X	
1234	FB2095	Valvola	GT3-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	X	
1235	EE403A	Flangia	GT3-Flangia acc. Polmone A	A	X	
1236	EE403B	Flangia	GT3-Flangia acc. Polmone B	A	X	
1237	FX005X	Valvola	GT3- Vlv blocco	A	X	X
1238	FX005X/C	Flangia	GT3- Vlv blocco Flang C	A	X	
1239	FT2057	Valvola	GT3-Vlv int. Pressost 005XN01	A	X	X
1240	FT2103	Valvola	GT3-Vlv int. Pressost 005XZ02	A	X	X
1241	FT2105	Valvola	GT3-Vlv int. Pressost 005XT03	A	X	X
1242	PR_1242	Valvola	GT3-Vlv int. Pressost NR005XZ02	A	X	X
1243	FT2104	Valvola	GT3-Vlv int. Pressost NC005XN01	A	X	X
1244	FT9057/R	Valvola	GT3- Vlv radice int. manometro 15310-RL 9006	A	X	X
1245	FT9057	Valvola	GT3- Vlv int. manometro 15310-RL 9006	A	X	X
1246	KE306XN	Valvola	GT3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE306XN	A	X	X
1247	KE317XZ	Valvola	GT3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE317XZ	A	X	X
1248	KE318XT	Valvola	GT3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE318XT	A	X	X
1249	FT9495A	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano A	DA	X	X
1250	FT9495C	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano B	DA	X	X
1251	FT9495B	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano C	DA	X	X
1252	FT9494A	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano DA	DA	X	X
1253	FT9494B	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano DB	A	X	X
1254	FT9495E	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano E	A	X	X
1255	FT9495D	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano F	A	X	X
1256	FT9495F	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano G	A	X	X
1257	FT9055	Valvola	GT3-Vlv sfiato montante fronte	A	X	
1258	FT9056	Valvola	GT3-Vlv sfiato montante retro	A	X	
1259	EA-9001-AAW	Filtro	GT3-Filtro torce piano AA	A	X	
1260	EA-9001-BAW	Filtro	GT3-Filtro torce piano BA	A	X	
1261	EA-9001-CAW	Filtro	GT3-Filtro torce piano CA	A	X	
1262	EA-9001-DAW	Filtro	GT3-Filtro torce piano DA	A	X	
1263	EA-9001-DBW	Filtro	GT3-Filtro torce piano DB	A	X	
1264	EA-9001-EAW	Filtro	GT3-Filtro torce piano EA	A	X	
1265	EA-9001-FAW	Filtro	GT3-Filtro torce piano FA	A	X	
1266	EA-9001-GAW	Filtro	GT3-Filtro torce piano GA	A	X	
1267	EA-9001-ABW	Filtro	GT3-Filtro torce piano AB	A	X	
1268	EA-9001-BBW	Filtro	GT3-Filtro torce piano BB	A	X	
1269	EA-9001-CBW	Filtro	GT3-Filtro torce piano CB	A	X	
1270	EA-9001-EBW	Filtro	GT3-Filtro torce piano EB	A	X	
1271	EA-9001-FBW	Filtro	GT3-Filtro torce piano FB	A	X	
1272	EA-9001-GBW	Filtro	GT3-Filtro torce piano GB	A	X	
1273	FT-9050-AAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano AA	A	X	X
1274	FT-9050-BAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano BA	A	X	X
1275	FT-9050-CAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano CA	A	X	X

<b>BS3: gruppo 3</b>						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1276	FT-9050-DAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano DA	A	X	X
1277	FT-9050-DBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano DB	A	X	X
1278	FT-9050-EAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano EA	A	X	X
1279	FT-9050-FAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano FA	A	X	X
1280	FT-9050-GAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano GA	A	X	X
1281	FT-9050-ABW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano AB	A	X	X
1282	FT-9050-BBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano BB	A	X	X
1283	FT-9050-CBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano CB	A	X	X
1284	FT-9050-EBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano EB	A	X	X
1285	FT-9050-FBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano FB	A	X	X
1286	FT-9050-GBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica torce piano GB	A	X	X
1287	FH-9051-AAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano AA	A	X	X
1288	FH-9051-BAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano BA	A	X	X
1289	FH-9051-CAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano CA	A	X	X
1290	FH-9051-DAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano DA	A	X	X
1291	FH-9051-DBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano DB	A	X	X
1292	FH-9051-EAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano EA	A	X	X
1293	FH-9051-FAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano FA	A	X	X
1294	FH-9051-GAW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano GA	A	X	X
1295	FH-9051-ABW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano AB	A	X	X
1296	FH-9051-BBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano BB	A	X	X
1297	FH-9051-CBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano CB	A	X	X
1298	FH-9051-EBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano EB	A	X	X
1299	FH-9051-FBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano FB	A	X	X
1300	FH-9051-GBW	Valvola	GT3-Valvola pneumatica a tre vie torce piano GB	A	X	X
1303	FT-9053	Valvola	GT3-Valvola scarico montante caldaia frontale torce	A	X	
1304	FT-9054	Valvola	GT3-Valvola scarico montante caldaia posteriore torce	A	X	
1305	FS2106	Valvola	GA3 Vlv aspirazione pompa	A	X	X
1306	FS2106/M	Flangia	GA3- Vlv asp. Flang M	A	X	
1307	FS2106/V	Flangia	GA3- Vlv asp. Flang V	A	X	
1308	FS2106/C	Flangia	GA3- Vlv asp. Flang C	A	X	
1309	CA002XZ	pompa	GA3- Pompa mandata	A	X	X
1310	CA002XZ/M	Flangia	GA3- Pompa mandata Flang M	A	X	
1311	CA002XZ/V	Flangia	GA3- Pompa mandata Flang V	A	X	
1312	CA002XZ/Sc	Tappo	GA3-Scarico pmp	A	X	
1313	CA002XZ/Sf	Tappo	GA3-Sfiato pmp	A	X	

<b>BS3: gruppo 3</b>						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1314	FY5003	valvola	GA3-Vlv valle vlv sicurezza mandata pompa	A	X	X
1315	FY5003/M	Flangia	GA3-Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	X	
1316	FY5003/V	Flangia	GA3-Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	X	
1317	FT2060	valvola	GA3-Vlv int. Manometro	A	X	X
1318	PRL007X	Manometro	Manometro	A	X	
1319	FR2092	Valvola	GA3- Vlv n.r. mandata	A	X	
1320	FT2061	Valvola	GA3-Vlv dren tub. Mandata valle vnr	A	X	
1321	FS2020	Valvola	GA3-Vlv attacco accumulatore	A	X	X
1322	FS2020/C	flangia	GA3-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	X	
1323	FS2021	Valvola	GA3- Vlv monte int. reg. pressione	A	X	X
1324	FS2021/C	flangia	GA3- Vlv monte int. reg. pressione Flang C	A	X	
1325	FT2062	Valvola	GA3- drenaggio monte reg. pressione	A	X	
1326	FX008X	Valvola	GA3- Vlv reg. pressione	A	X	X
1327	FX008X/C	flangia	GA3- Vlv reg. pressione Flang C	A	X	
1328	FS2022	Valvola	GA3- Vlv valle int. reg. pressione	A	X	X
1329	FS2022/C	flangia	GA3- Vlv valle int. reg. pressione Flang C	A	X	
1330	FT2063	Valvola	GA3-Vlv bypass regol. pressione	A	X	X
1331	FT2064	Valvola	GA3-Vlv interc. Pressostato 008XZ02	A	x	X
1332	FT2065	Valvola	GA3-Vlv interc. Pressostato 008XN01	A	x	X
1333	FT2064/T	Tappo	GA3-Tappo scarico Pressostato 008XZ02	DA	x	
1334	FT2065/T	Tappo	GA3-Tappo sfiato Pressostato 008XN01	DA	x	
1335	KE049XZ/T	Tappo	GA3-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	x	
1336	KE050XN/T	Tappo	GA3-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	x	
1337	KE049XZ	Pressostato	GA3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	x	
1338	KE050XN	Pressostato	GA3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	x	
1339	FS2013	Valvola	GA3-Vlv mandata	A	x	X
1340	FS2013/C	Flangia	GA3-Vlv mandata Flang C	A	x	
1341	FS2023	Valvola	GA3-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi	A	x	X
1342	FS2023/C	Flangia	GA3-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi Flang C	A	x	
1343	FT2066	Valvola	GA3-Vlv sfiato tubazione mandata	A	x	
1344	FS2014	Valvola	GA3-Vlv int. monte contatore	A	x	X
1345	FS2014/C	Flangia	GA3-Vlv int. monte contatore Flang C	A	x	
1346	EF009X	Filtro	GA3- Filtro contatore	A	x	
1347	FT2067	Valvola	GA3-Vlv drenaggio filtro contatore	A	x	
1348	FQLP009X	Contatore	GA3- Contatore	A	x	
1349	FS2024	Valvola	GA3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
1350	FS2024/C	Flangia	GA3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
1351	FT2099	Valvola	GA3-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	x	
1352	FS2025	valvola	GA3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
1353	FS2025/C	Flangia	GA3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
1354	FS2015	Valvola	GA3-Vlv int. valle contatore	A	x	X
1355	FS2015/C	Flangia	GA3-Vlv int. valle contatore Flang C	A	x	
1356	FT2069	Valvola	GA3-Vlv spia valle contatore	A	x	

BS3: gruppo 3						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1357	FS2019	Valvola	GA3-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	
1358	FS2019/C	Flangia	GA3-Vlv bypass filtro e contatore Flang C	A	x	
1359	FS2016	Valvola	GA3-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	x	X
1360	FS2016/C	Flangia	GA3-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	x	
1361	FT2070	Valvola	GA3-Vlv int. Vds monte misuratore di portata	A	x	X
1362	FY5005	Valvola	GA3-Vds monte misuratore di portata	DA	X	X
1363	FY5005/M	Flangia	GA3-Vds monte misuratore di portata Flang M	DA	X	
1364	FY5005/V	Flangia	GA3-Vds monte misuratore di portata Flang V	DA	X	
1365	FT2071	Valvola	GA3-Vlv monte Misuratore di portata	A	X	X
1366	NP010X	Flangia	GA3-Misuratore di portata Flangia	A	X	
1367	F020XN	Flussimetro	GA3-Misuratore di portata	A	X	
1368	F020XN/FM	Tappo	GA3- Tappo monte misuratore di portata	A	X	
1369	F020XN/FV	Tappo	GA3- Tappo valle misuratore di portata	A	X	
1370	FT2072	valvola	GA3-Vlv valle Misuratore di portata	A	X	X
1371	FS2017	valvola	GA3-Vlv monte vlv reg pressione	A	X	X
1372	FS2017/C	Flangia	GA3-Vlv monte vlv reg pressione Flang C	A	X	
1373	EA601X	Filtro	GA3-Filtro monte Vlv reg pressione	A	X	
1374	EA601X/V	Tappo	GA3-spurgo Filtro monte Vlv reg pressione	A	X	
1375	FX010X	valvola	GA3-Vlv reg portata	A	X	X
1376	FX010X/C	Flangia	GA3-Vlv reg pressione Flang C	A	X	
1377	FS2018	valvola	GA3-Vlv valle vlv reg pressione	A	X	X
1378	FS2018/C	Flangia	GA3-Vlv valle vlv reg pressione Flang C	A	X	
1379	FT2075	valvola	GA3- Vlv bypass vlv reg, portata	A	X	
1380	FT2075/C	Flangia	GA3- Vlv bypass vlv reg, portata Flang C	A	X	
1381	FS2026	valvola	GA3-Vlv int. Accumulatori	A	X	X
1382	FS2026/C	Flangia	GA3-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	X	
1383	FB2096	valvola	GA3-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	X	X
1384	EE404A	Flangia	GA3-Flangia acc. Polmone A	A	X	
1385	EE404B	Flangia	GA3-Flangia acc. Polmone B	A	X	
1386	FX011X	valvola	GA3- Vlv blocco	A	X	X
1387	FX011X/C	Flangia	GA3- Vlv blocco Flang C	A	X	
1388	FT2076	valvola	GA3-Vlv int. Pressost. 011XN01	A	X	X
1389	FT2076/Sf	Tappo	GA3-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sf	A	X	
1390	FT2076/Sc	Tappo	GA3-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sc	A	X	
1391	FT2077	valvola	GA3-Vlv int. Pressost. 011XZ02	A	X	X
1392	FT2077/Sf	Tappo	GA3-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sf	A	X	
1393	FT2077/Sc	Tappo	GA3-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sc	A	X	
1394	FT2078	valvola	GA3-Vlv int. Pressost. 011XT03	A	X	X
1395	FT2078/Sf	Tappo	GA3-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sf	A	X	
1396	FT2078/Sc	Tappo	GA3-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sc	A	X	
1397	FT9049/R	valvola	GA3- Vlv radice int. manometro PIRL9004	A	X	X
1398	FT9049	valvola	GA3- Vlv int. manometro PIRL9004	A	X	X



<b>BS3: gruppo 3</b>						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1399	KE030XN	valvola	GA3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-030X-N	A	X	X
1400	KE031XZ	valvola	GA3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-031X-Z	A	X	X
1401	KE032XT	valvola	GA3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-032X-T	A	X	X
1402	FT9045	valvola	GA3 Vlv dren montante fronte	A	X	
1403	FT9046	valvola	GA3 Vlv dren montante retro	A	X	
1404	FT9047	valvola	GA3 Vlv sfiato montante fronte	A	X	
1405	FT9048	valvola	GA3 Vlv sfiato montante retro	A	X	
1406	FT9043CAX	valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CAA-CAB	A	X	X
1407	FT9043CAY	valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CAC-CAD	A	X	X
1408	FT9043CBX	valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CBA-CBB	A	X	X
1409	FT9043CBY	valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori CBC-CBD	A	X	X
1410	FT9043DAX	valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DAA-DAB	A	X	X
1411	FT9043DAY	valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DAC-DAD	A	X	X
1412	FT9043DBX	valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DBA-DBB	A	X	X
1413	FT9043DBY	valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv gasolio avv bruciatori DBC-DBD	A	X	X
1414	FT9043CAX/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CAA-CAB	A	X	
1415	FT9043CBX/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CAC-CAD	A	X	
1416	FT9043CBY/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CBA-CBB	A	X	
1417	FT9043CAY/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori CBC-CBD	A	X	
1418	FT9043DAX/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DAA-DAB	A	X	
1419	FT9043DAY/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DAC-DAD	A	X	
1420	FT9043DBX/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DBA-DBB	A	X	
1421	FT9043DBY/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv gasolio avv bruciatori DBC-DBD	A	X	



BS4: gruppo 4						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1422	FS2108	Valvola	GT4 Vlv aspirazione pompa A	A	X	X
1423	FS2108/C	Flangia	GT4 Vlv asp.A Flang C	A	X	
1424	FS2108/M	Flangia	GT4- Vlv asp. A Flang M	A	X	
1425	FS2108/V	Flangia	GT4- Vlv asp. A Flang V	A	X	
1426	CA001AZ	Pompa	GT4- Pompa mandata A	A	X	X
1427	CA001AZ/M	Flangia	GT4- Pompa mandata A Flang M	A	X	
1428	CA001AZ/V	Flangia	GT4- Pompa mandata A Flang V	A	X	
1429	CA001AZ/Sc	Tappo	GT4-Scarico pmp A	A	x	
1430	CA001AZ/Sf	Tappo	GT4-Sfiato pmp A	A	x	
1431	FY5001	Valvola	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa A	A	x	
1432	FY5001/M	Flangia	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang M	A	x	
1433	FY5001/V	Flangia	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang V	A	x	
1434	FT2040	Valvola	GT4-Vlv int. Manometro A	A	x	X
1435	PRL006A	Manometro	Manometro A	A	x	
1436	FR2090	Flangia	GT4- Vlv n.r. mandata A	A	x	
1437	FT2042	Valvola	GT4-Vlv dren tub. mandata valle vnr A	A	x	
1438	FS2001	Valvola	GT4-Vlv int. Mandata A	A	x	X
1439	FS2001/C	Flangia	GT4-Vlv int. Mandata A Flang C	A	x	
1440	FS2109	Valvola	GT4 Vlv aspirazione pompa B	A	x	X
1441	FS2109/C	Flangia	GT4- Vlv asp. B Flang C	A	x	
1442	FS2109/M	Flangia	GT4- Vlv asp. B Flang M	A	x	
1443	FS2109/V	Flangia	GT4- Vlv asp. B Flang V	A	x	
1444	CA001BZ	Pompa	GT4- Pompa mandata B	A	x	X
1445	CA001BZ/M	Flangia	GT4- Pompa mandata B Flang M	A	x	
1446	CA001BZ/V	Flangia	GT4- Pompa mandata B Flang V	A	x	
1447	CA001BZ/Sc	Tappo	GT4-Scarico pmp B	A	x	
1448	CA001BZ/Sf	Tappo	GT4-Sfiato pmp B	A	x	
1449	FY5002	Valvola	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa B	A	x	
1450	FY5002/M	Flangia	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang M	A	x	
1451	FY5002/V	Flangia	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang V	A	x	
1452	FT2041	Valvola	GT4-Vlv int. Manometro B	A	x	X
1453	PRL006B	Manometro	Manometro B	A	x	
1454	FR2091	Flangia	GT4- Vlv n.r. mandata B	A	x	
1455	FT2043	Valvola	GT4-Vlv dren tub. Mandata valle vnr B	A	x	
1456	FS2002	Valvola	GT4-Vlv int. Mandata B	A	x	X
1457	FS2002/C	Flangia	GT4-Vlv int. Mandata B Flang C	A	x	
1458	FS2007	Valvola	GT4-Vlv attacco accumulatore	A	x	X
1459	FS2007/C	Flangia	GT4-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	x	
1460	FS2008	Valvola	GT4- Vlv Monte Vlv reg. pressione	A	x	X
1461	FS2008/C	Flangia	GT4- Vlv Monte Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
1462	FT2044	Valvola	GT4-Vlv dren. Monte reg. pressione	A	x	
1463	FX003X	Valvola	GT4-Vlv reg. pressione	A	x	X
1464	FX003X/C	Flangia	GT4-Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
1465	FS2009	Valvola	GT4- Vlv Valle Vlv reg. pressione	A	x	X
1466	FS2009/C	Flangia	GT4- Vlv Valle Vlv reg. pressione Flang C	A	x	
1467	FT2045	Valvola	GT4- Vlv bypass regol. press.	A	x	
1468	FT2048	Valvola	GT4-Vlv sfiato tubazione mandata	A	x	
1469	FT2046	Valvola	GT4-Vlv interc. Pressostato 003XN01	A	x	X
1470	FT2047	Valvola	GT4-Vlv interc. Pressostato 003XZ02	A	x	X
1471	FT2046/T	Tappo	GT4-Tappo sfiato Pressostato 003XN01	A	x	
1472	FT2047/T	Tappo	GT4-Tappo sfiato Pressostato 003XZ02	A	x	
1473	KE049XZ/T	Tappo	GT4-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	x	
1474	KE050XN/T	Tappo	GT4-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	x	
1475	KE049XZ	Pressostato	GT4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	x	
1476	KE050XN	Pressostato	GT4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	x	
1477	FS2003	Valvola	GT4-Vlv int. monte contatore	A	x	X
1478	FS2003/C	Flangia	GT4-Vlv int. monte contatore Flang C	A	x	
1479	EF004X	Filtro	GT4- Filtro contatore	A	x	

BS4: gruppo 4						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1480	FT2049	Valvola	GT4-Vlv drenaggio filtro contatore	A	x	
1481	FQLP004X	Contatore	GT4- Contatore	A	x	
1482	FS2010	Valvola	GT4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	X
1483	FS2010/C	Flangia	GT4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
1484	FT2100	Valvola	GT4-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	x	
1485	FS2011	Valvola	GT4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
1486	FS2011/C	Flangia	GT4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
1487	FS2004	Valvola	GT4-Vlv int. valle contatore	A	x	X
1488	FS2004/C	Flangia	GT4-Vlv int. valle contatore Flang C	A	x	
1489	FT2051	Valvola	GT4-Vlv spia valle contatore	A	x	X
1490	FS2006	Valvola	GT4-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	X
1491	FS2006/C	Flangia	GT4-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	
1492	FS2005	Valvola	GT4-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	x	X
1493	FS2005/C	Flangia	GT4-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	x	
1494	PR_1494	Valvola	GT4-Vlv int. Alim. Serbatoio DGE	NA		X
1495	FT2052	Valvola	GT4- Vlv monte Vds monte filtri	A	X	X
1496	FY5004	Valvola	GT4-Vds monte filtri	A	X	
1497	FY5004/M	Flangia	GT4-Vds monte filtri Flang M	A	X	
1498	FY5004/V	Flangia	GT4-Vds monte filtri Flang V	A	X	
1499	FU2114	Valvola	GT4-Vlv Int. monte dp filtro	A	X	
1500	NL013XN/BP	Valvola	GT4- vlv by pass dp filtro	A	X	
1501	NL013XN	Pressostato	GT4- dp filtro	A	X	
1502	FU2115	Valvola	GT4-Vlv Int. valle dp filtro	A	X	X
1503	EB602X/M	Flangia	GT4- Flangia a monte Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
1504	EB602X/V	Flangia	GT4- Flangia a valle Vlv tre vie filtri A/B	A	X	
1505	EB602X/R	Valvola	GT4- Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	X	
1506	EB602X/C	Flangia	GT4- Coperchio vlv tre vie filtri A/B	A	X	
1507	EB602X/F	Flangia	GT4- Fondo vlv tre vie filtri A/B	A	X	
1508	EB602X/A	Filtro	GT4- Filtro A	A	X	
1509	EB602X/B	Filtro	GT4- Filtro B	A	X	
1510	EB602X/AM	Flangia	GT4- Flangia a monte filtro A	A	X	
1511	EB602X/AV	Flangia	GT4- Flangia a valle filtro A	A	X	
1512	EB602X/BM	Flangia	GT4- Flangia a monte filtro B	A	X	
1513	EB602X/BV	Flangia	GT4- Flangia a valle filtro B	A	X	
1514	FU2110	Valvola	GT4- Sfiato filtro A	A	X	
1515	FU2113	Valvola	GT4- Drenaggio filtro A	A	X	
1516	FU2111	Valvola	GT4- Sfiato filtro B	A	X	
1517	FU2112	Valvola	GT4- Drenaggio filtro B	A	X	
1518	EB602X/T	Tappo	GT4- Tappo valle filtri	A	X	
1519	FT2053	Valvola	GT4-Vlv monte Misuratore di portata	A	X	X
1520	F012XN	Flussimetro	GT4- Misuratore di portata	A	X	
1521	F012XN/FM	Tappo	GT4- Tappo monte misuratore di portata	A	X	
1522	F012XN/FV	Tappo	GT4- Tappo valle misuratore di portata	A	X	
1523	NP012X	Flangia	GT4-Misuratore di portata e flange	A	X	
1524	FT2054	Valvola	GT4-Vlv valle Misuratore di portata	A	X	X
1525	FS2012	Valvola	GT4-Vlv int. Accumulatori	A	X	X
1526	FS2012/C	Flangia	GT4-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	X	
1527	FB2095	Valvola	GT4-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	X	
1528	EE403A	Flangia	GT4-Flangia acc. Polmone A	A	X	
1529	EE403B	Flangia	GT4-Flangia acc. Polmone B	A	X	
1530	FX005X	Valvola	GT4- Vlv blocco	A	X	X
1531	FX005X/C	Flangia	GT4- Vlv blocco Flang C	A	X	
1532	FT2057	Valvola	GT4-Vlv int. Pressost 005XN01	A	X	X
1533	FT2103	Valvola	GT4-Vlv int. Pressost 005XZ02	A	X	X
1534	FT2105	Valvola	GT4-Vlv int. Pressost 005XT03	A	X	X
1535	PR_1535	Valvola	GT4-Vlv int. Pressost NR005XZ02	A	X	X
1536	FT2104	Valvola	GT4-Vlv int. Pressost NC005XN01	A	X	X
1537	FT9057/R	Valvola	GT4- Vlv radice int. manometro 15310-RL 9006	A	X	X

<b>BS4: gruppo 4</b>						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1538	FT9057	Valvola	GT4- Vlv int. manometro 15310-RL 9006	A	X	X
1539	KE306XN	Valvola	GT4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE306XN	A	X	X
1540	KE317XZ	Valvola	GT4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE317XZ	A	X	X
1541	KE318XT	Valvola	GT4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE318XT	A	X	X
1542	FT9495A	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano A	DA	X	X
1543	FT9495C	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano B	DA	X	X
1544	FT9495B	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano C	DA	X	X
1545	FT9494A	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano DA	DA	X	X
1546	FT9494B	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano DB	A	X	X
1547	FT9495E	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano E	A	X	X
1548	FT9495D	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano F	A	X	X
1549	FT9495F	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano G	A	X	X
1550	FT9055	Valvola	GT4-Vlv sfiato montante fronte	A	X	
1551	FT9056	Valvola	GT4-Vlv sfiato montante retro	A	X	
1552	EA-9001-AAW	Filtro	GT4-Filtro torce piano AA	A	X	
1553	EA-9001-BAW	Filtro	GT4-Filtro torce piano BA	A	X	
1554	EA-9001-CAW	Filtro	GT4-Filtro torce piano CA	A	X	
1555	EA-9001-DAW	Filtro	GT4-Filtro torce piano DA	A	X	
1556	EA-9001-DBW	Filtro	GT4-Filtro torce piano DB	A	X	
1557	EA-9001-EAW	Filtro	GT4-Filtro torce piano EA	A	X	
1558	EA-9001-FAW	Filtro	GT4-Filtro torce piano FA	A	X	
1559	EA-9001-GAW	Filtro	GT4-Filtro torce piano GA	A	X	
1560	EA-9001-ABW	Filtro	GT4-Filtro torce piano AB	A	X	
1561	EA-9001-BBW	Filtro	GT4-Filtro torce piano BB	A	X	
1562	EA-9001-CBW	Filtro	GT4-Filtro torce piano CB	A	X	
1563	EA-9001-EBW	Filtro	GT4-Filtro torce piano EB	A	X	
1564	EA-9001-FBW	Filtro	GT4-Filtro torce piano FB	A	X	
1565	EA-9001-GBW	Filtro	GT4-Filtro torce piano GB	A	X	
1566	FT-9050-AAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano AA	A	X	X
1567	FT-9050-BAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano BA	A	X	X
1568	FT-9050-CAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano CA	A	X	X
1569	FT-9050-DAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano DA	A	X	X
1570	FT-9050-DBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano DB	A	X	X
1571	FT-9050-EAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano EA	A	X	X
1572	FT-9050-FAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano FA	A	X	X
1573	FT-9050-GAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano GA	A	X	X
1574	FT-9050-ABW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano AB	A	X	X
1575	FT-9050-BBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano BB	A	X	X
1576	FT-9050-CBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano CB	A	X	X
1577	FT-9050-EBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano EB	A	X	X
1578	FT-9050-FBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano FB	A	X	X
1579	FT-9050-GBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica torce piano GB	A	X	X
1580	FH-9051-AAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano AA	A	X	X
1581	FH-9051-BAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano BA	A	X	X
1582	FH-9051-CAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano CA	A	X	X
1583	FH-9051-DAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano DA	A	X	X
1584	FH-9051-DBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano DB	A	X	X
1585	FH-9051-EAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano EA	A	X	X
1586	FH-9051-FAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano FA	A	X	X
1587	FH-9051-GAW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano GA	A	X	X
1588	FH-9051-ABW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano AB	A	X	X

<b>BS4: gruppo 4</b>						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1589	FH-9051-BBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano BB	A	X	X
1590	FH-9051-CBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano CB	A	X	X
1591	FH-9051-EBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano EB	A	X	X
1592	FH-9051-FBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano FB	A	X	X
1593	FH-9051-GBW	Valvola	GT4-Valvola pneumatica a tre vie torce piano GB	A	X	X
1596	FT-9053	Valvola	GT4-Valvola scarico montante caldaia frontale torce	A	X	
1597	FT-9054	Valvola	GT4-Valvola scarico montante caldaia posteriore torce	A	X	
1598	FS2106	Valvola	GA4 Vlv aspirazione pompa	A	X	X
1599	FS2106/M	Flangia	GA4- Vlv asp. Flang M	A	X	
1600	FS2106/V	Flangia	GA4- Vlv asp. Flang V	A	X	
1601	FS2106/C	Flangia	GA4- Vlv asp. Flang C	A	X	
1602	CA002XZ	pompa	GA4- Pompa mandata	A	X	X
1603	CA002XZ/M	Flangia	GA4- Pompa mandata Flang M	A	X	
1604	CA002XZ/V	Flangia	GA4- Pompa mandata Flang V	A	X	
1605	CA002XZ/Sc	Tappo	GA4-Scarico pmp	A	X	
1606	CA002XZ/Sf	Tappo	GA4-Sfiato pmp	A	X	
1607	FY5003	valvola	GA4-Vlv valle vlv sicurezza mandata pompa	A	X	X
1608	FY5003/M	Flangia	GA4-Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	X	
1609	FY5003/V	Flangia	GA4-Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	X	
1610	FT2060	valvola	GA4-Vlv int. Manometro	A	X	X
1611	PRL007X	Manometro	Manometro	A	X	
1612	FR2092	Valvola	GA4- Vlv n.r. mandata	A	X	
1613	FT2061	Valvola	GA4-Vlv dren tub. Mandata valle vnr	A	X	
1614	FS2020	Valvola	GA4-Vlv attacco accumulatore	A	X	X
1615	FS2020/C	flangia	GA4-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	X	
1616	FS2021	Valvola	GA4- Vlv monte int. reg. pressione	A	X	X
1617	FS2021/C	flangia	GA4- Vlv monte int. reg. pressione Flang C	A	X	
1618	FT2062	Valvola	GA4- drenaggio monte reg. pressione	A	X	
1619	FX008X	Valvola	GA4- Vlv reg. pressione	A	X	X
1620	FX008X/C	flangia	GA4- Vlv reg. pressione Flang C	A	X	
1621	FS2022	Valvola	GA4- Vlv valle int. reg. pressione	A	X	X
1622	FS2022/C	flangia	GA4- Vlv valle int. reg. pressione Flang C	A	X	
1623	FT2063	Valvola	GA4-Vlv bypass regol. pressione	A	X	X
1624	FT2064	Valvola	GA4-Vlv interc. Pressostato 008XZ02	A	x	X
1625	FT2065	Valvola	GA4-Vlv interc. Pressostato 008XN01	A	x	X
1626	FT2064/T	Tappo	GA4-Tappo scarico Pressostato 008XZ02	DA	x	
1627	FT2065/T	Tappo	GA4-Tappo sfiato Pressostato 008XN01	DA	x	
1628	KE049XZ/T	Tappo	GA4-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	x	
1629	KE050XN/T	Tappo	GA4-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	x	
1630	KE049XZ	Pressostato	GA4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	x	
1631	KE050XN	Pressostato	GA4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	x	
1632	FS2013	Valvola	GA4-Vlv mandata	A	x	X
1633	FS2013/C	Flangia	GA4-Vlv mandata Flang C	A	x	
1634	FS2023	Valvola	GA4-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi	A	x	X
1635	FS2023/C	Flangia	GA4-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi Flang C	A	x	
1636	FT2066	Valvola	GA4-Vlv sfiato tubazione mandata	A	x	
1637	FS2014	Valvola	GA4-Vlv int. monte contatore	A	x	X
1638	FS2014/C	Flangia	GA4-Vlv int. monte contatore Flang C	A	x	
1639	EF009X	Filtro	GA4- Filtro contatore	A	x	
1640	FT2067	Valvola	GA4-Vlv drenaggio filtro contatore	A	x	
1641	FQLP009X	Contatore	GA4- Contatore	A	x	

BS4: gruppo 4						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1642	FS2024	Valvola	GA4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
1643	FS2024/C	Flangia	GA4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
1644	FT2099	Valvola	GA4-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	x	
1645	FS2025	valvola	GA4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	x	
1646	FS2025/C	Flangia	GA4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	x	
1647	FS2015	Valvola	GA4-Vlv int. valle contatore	A	x	X
1648	FS2015/C	Flangia	GA4-Vlv int. valle contatore Flang C	A	x	
1649	FT2069	Valvola	GA4-Vlv spia valle contatore	A	x	X
1650	FS2019	Valvola	GA4-Vlv bypass filtro e contatore	A	x	X
1651	FS2019/C	Flangia	GA4-Vlv bypass filtro e contatore Flang C	A	x	
1652	FS2016	Valvola	GA4-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	x	X
1653	FS2016/C	Flangia	GA4-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	x	
1654	FT2070	Valvola	GA4-Vlv int. Vds monte misuratore di portata	A	x	X
1655	FY5005	Valvola	GA4-Vds monte misuratore di portata	DA	X	X
1656	FY5005/M	Flangia	GA4-Vds monte misuratore di portata Flang M	DA	X	
1657	FY5005/V	Flangia	GA4-Vds monte misuratore di portata Flang V	DA	X	
1658	FT2071	Valvola	GA4-Vlv monte Misuratore di portata	A	X	X
1659	NP010X	Flangia	GA4-Misuratore di portata Flangia	A	X	
1660	F020XN	Flussimetro	GA4-Misuratore di portata	A	X	
1661	F020XN/FM	Tappo	GA4- Tappo monte misuratore di portata	A	X	
1662	F020XN/FV	Tappo	GA4- Tappo valle misuratore di portata	A	X	
1663	FT2072	valvola	GA4-Vlv valle Misuratore di portata	A	X	X
1664	FS2017	valvola	GA4-Vlv monte vlv reg pressione	A	X	X
1665	FS2017/C	Flangia	GA4-Vlv monte vlv reg pressione Flang C	A	X	
1666	EA601X	Filtro	GA4-Filtro monte Vlv reg pressione	A	X	
1667	EA601X/V	Tappo	GA4-spurgo Filtro monte Vlv reg pressione	A	X	
1668	FX010X	valvola	GA4-Vlv reg portata	A	X	X
1669	FX010X/C	Flangia	GA4-Vlv reg pressione Flang C	A	X	
1670	FS2018	valvola	GA4-Vlv valle vlv reg pressione	A	X	X
1671	FS2018/C	Flangia	GA4-Vlv valle vlv reg pressione Flang C	A	X	
1672	FT2075	valvola	GA4- Vlv bypass vlv reg, portata	A	X	
1673	PR_1673	Tappo	GA4- Tappo monte accumulatori	A	X	
1674	FT2075/C	Flangia	GA4- Vlv bypass vlv reg, portata Flang C	A	X	
1675	FS2026	valvola	GA4-Vlv int. Accumulatori	A	X	X
1676	FS2026/C	Flangia	GA4-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	X	
1677	FB2096	valvola	GA4-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	X	X
1678	EE404A	Flangia	GA4-Flangia acc. Polmone A	A	X	
1679	EE404B	Flangia	GA4-Flangia acc. Polmone B	A	X	
1680	FX011X	valvola	GA4- Vlv blocco	A	X	X
1681	FX011X/C	Flangia	GA4- Vlv blocco Flang C	A	X	
1682	FT2076	valvola	GA4-Vlv int. Pressost. 011XN01	A	X	X
1683	FT2076/Sf	Tappo	GA4-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sf	A	X	
1684	FT2076/Sc	Tappo	GA4-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sc	A	X	
1685	FT2077	valvola	GA4-Vlv int. Pressost. 011XZ02	A	X	X
1686	FT2077/Sf	Tappo	GA4-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sf	A	X	
1687	FT2077/Sc	Tappo	GA4-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sc	A	X	
1688	FT2078	valvola	GA4-Vlv int. Pressost. 011XT03	A	X	X
1689	FT2078/Sf	Tappo	GA4-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sf	A	X	
1690	FT2078/Sc	Tappo	GA4-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sc	A	X	
1691	FT9049/R	valvola	GA4- Vlv radice int. manometro PIRL9004	A	X	X
1692	FT9049	valvola	GA4- Vlv int. manometro PIRL9004	A	X	X
1693	KE030XN	valvola	GA4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-030X-N	A	X	X
1694	KE031XZ	valvola	GA4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-031X-Z	A	X	X
1695	KE032XT	valvola	GA4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-032X-T	A	X	X

BS4: gruppo 4						
IDC	ID1	Tipologia equivalente	Descrizione	Accessibilità	LDAR	Critico
1696	FT9045	valvola	GA4 Vlv dren montante fronte	A	X	
1697	FT9046	valvola	GA4 Vlv dren montante retro	A	X	
1698	FT9047	valvola	GA4 Vlv sfiato montante fronte	A	X	
1699	FT9048	valvola	GA4 Vlv sfiato montante retro	A	X	
1700	FT9043CAX	valvola	GA4 Vlv int. A mltvvl gasolio avv bruciatori CAA-CAB	A	X	X
1701	FT9043CAY	valvola	GA4 Vlv int. A mltvvl gasolio avv bruciatori CAC-CAD	A	X	X
1702	FT9043CBX	valvola	GA4 Vlv int. A mltvvl gasolio avv bruciatori CBA-CBB	A	X	X
1703	FT9043CBY	valvola	GA4 Vlv int. A mltvvl gasolio avv bruciatori CBC-CBD	A	X	X
1704	FT9043DAX	valvola	GA4 Vlv int. A mltvvl gasolio avv bruciatori DAA-DAB	A	X	X
1705	FT9043DAY	valvola	GA4 Vlv int. A mltvvl gasolio avv bruciatori DAC-DAD	A	X	X
1706	FT9043DBX	valvola	GA4 Vlv int. A mltvvl gasolio avv bruciatori DBA-DBB	A	X	X
1707	FT9043DBY	valvola	GA4 Vlv int. A mltvvl gasolio avv bruciatori DBC-DBD	A	X	X
1708	FT9043CAX/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvvl gasolio avv bruciatori CAA-CAB	A	X	
1709	FT9043CBX/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvvl gasolio avv bruciatori CAC-CAD	A	X	
1710	FT9043CBY/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvvl gasolio avv bruciatori CBA-CBB	A	X	
1711	FT9043CAY/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvvl gasolio avv bruciatori CBC-CBD	A	X	
1712	FT9043DAX/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvvl gasolio avv bruciatori DAA-DAB	A	X	
1713	FT9043DAY/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvvl gasolio avv bruciatori DAC-DAD	A	X	
1714	FT9043DBX/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvvl gasolio avv bruciatori DBA-DBB	A	X	
1715	FT9043DBY/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvvl gasolio avv bruciatori DBC-DBD	A	X	



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
**72020 Tutturano (BR) Località Cerano**  
**Fax +39 080 5249704**  
**enelproduzione@pec.enel.it**

**CENTRALE ENEL PRODUZIONE "FEDERICO II" DI BRINDISI**

**PIANO DI CESSAZIONE DEFINITIVA DELL'ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO**





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
**72020 Tutturano (BR) Località Cerano**  
**Fax +39 080 5249704**  
**enelproduzione@pec.enel.it**

## **FINALITA' DEL DOCUMENTO**

Lo scopo della presente relazione tecnica è di indicare, in ottemperanza alla prescrizione del Piano di Monitoraggio e Controllo pag. 4136, allegato al DVA-DEC-2012-0000253 del 08.06.2012, le misure intraprese affinché sia evitato qualsiasi rischio di contaminazione delle matrici ambientali, per l'ottimale ripristino del sito al momento della cessazione definitiva dell'attività:

**Il Gestore deve predisporre un piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. Il piano relativo alla cessazione definitiva dell'attività deve essere presentato in occasione della prima trasmissione di una relazione all'AC, in attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato alla presente.**





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
**72020 Tutturano (BR) Località Cerano**  
**Fax +39 080 5249704**  
**enelproduzione@pec.enel.it**

## PIANO DI PREVENZIONE DEL RISCHIO DI INQUINAMENTO

*Nel breve e medio termine, si ritiene che le specifiche procedure di sorveglianza operative e per la gestione delle emergenze ricomprese nel Sistema di Gestione Ambientale, oltre a quanto disposto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, siano sufficienti a garantire il controllo e la migliore prevenzione del rischio di inquinamento.*

Tali attività sono finalizzate a scongiurare la conseguente necessità di provvedere alla bonifica delle matrici ambientali, con completo ripristino del sito e restituzione delle aree interessate alla piena fruibilità al momento della cessazione definitiva delle attività, come di seguito prospettato. Da questo punto di vista è necessario specificare che la Centrale Federico II rientra nella perimetrazione del sito di interesse nazionale di Brindisi ai sensi del DM 10/01/2000 e quindi sottoposta a piano di caratterizzazione dei suoli e della falda. Il piano di caratterizzazione fu accettato nella conferenza dei Servizi decisoria del 25/7/2002 e interessava l'area della centrale Federico II, l'Asse Attrezzato e le aree di Brindisi Nord. Le successive caratterizzazioni dei suoli e della falda eseguite in conformità al citato piano hanno evidenziato la presenza di sporadici superamenti dei limiti. In conseguenza a tale rilievi sono state intraprese le seguenti azioni:

### 1. Falda

Sulla base dell'accordo di programma del 2007 (tra Ministero dell'Ambiente, Commissario di Governo emergenza ambientale, Regione Puglia, Provincia di Brindisi, Comune di Brindisi, AP di Brindisi), fu stipulato il 4 agosto 2010 con il Ministero dell'Ambiente "Atto Transattivo" di importo pari a 62,6 M€ a copertura dei costi relativi alle attività di bonifica della falda a cura dello stesso Ministero

### 2. Suoli

Sono in fase di avvio le attività di bonifica dei suoli per le aree della centrale Federico II, asse attrezzato e Brindisi Nord sulla base dei progetti di bonifica approvati in conferenza dei servizi.

Nel presente documento, non essendo definita la destinazione futura del sito e pertanto in maniera estremamente cautelativa, sono riportate le attività necessarie ad eliminare dal sito gli impianti industriali, i fabbricati civili e le installazioni interrate, (quali basamenti, fondazioni, solette e platee) e a ripristinare il piano campagna stesso (reinterri), con la finalità di eventuali successivi riutilizzi del sito anche come aree a verde.

Il programma di dismissione ad oggi ipotizzato sarà definito progettualmente in futuro, in funzione della convenienza tecnica-economica al prolungamento della vita residua dell'impianto, nonché in funzione del recupero a fini diversi di parte delle strutture impiantistiche o degli immobili presenti.



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
**72020 Tutturano (BR) Località Cerano**  
**Fax +39 080 5249704**  
**[enelproduzione@pec.enel.it](mailto:enelproduzione@pec.enel.it)**

Eventuali apparecchiature o manufatti che non dovessero essere più utilizzati, già precedentemente la dismissione dell'impianto, verranno messi in sicurezza ed eventualmente svuotati da ogni sostanza potenzialmente pericolosa (es. oli, gasolio ecc.), all'occorrenza bonificati.

In tal caso sarà predisposta apposita comunicazione, ad integrazione del presente documento.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
**72020 Tutturano (BR) Località Cerano**  
**Fax +39 080 5249704**  
**enelproduzione@pec.enel.it**

## FASI DELLA DISMISSIONE IN IPOTESI

- In prima istanza si prevede il mantenimento delle strutture, senza ripristino allo stato originario, con verifica dell'eventuale situazione di contaminazione pregressa delle matrici ambientali (piano di campionamento) e valutazione della situazione strutturale volta ad escludere ogni potenziale rischio per l'ambiente e la salute.
  
- Laddove la futura dismissione della Centrale quale sito destinato ad attività industriali fosse finalizzata al completo ripristino del sito allo stato originario, le demolizioni interesseranno i seguenti componenti e costruzioni:
  - Turbine a vapore, alternatori e altre apparecchiature delle unità di produzione interne alla sala macchine, comprese le relative opere civili;
  - generatori di vapore e impianti ausiliari, comprese le relative opere civili;
  - Impianti di trattamento fumi
  - Sistema di evacuazione ceneri da combustione
  - ciminiere comprese le relative opere civili;
  - serbatoi di stoccaggio OCD (deposito di Brindisi Nord e deposito Centrale Federico II) tubazioni, stazione pompaggio e rampa di scarico autobotti
  - parco carbone e sistema nastri della centrale Federico II
  - asse attrezzato policombustibile incluso nastro trasporto carbone e oleodotto da 16"
  - oleodotto e relative infrastrutture di collegamento dalla banchina di Costa Morena Diga e il deposito di Brindisi Nord
  - sistema nastri trasporto carbone dalla banchina di Costa Morena Diga all'asse attrezzato
  - condensatori e componenti del ciclo termico;
  - pipe rack;
  - cavi in olio fluido;
  - condotti sbarre in SF<sub>6</sub>
  - trasformatori elevatori delle unità di produzione;
  - stazione elettrica;
  - sala macchine delle unità di produzione;
  - opere idrauliche di presa e restituzione, comprese le apparecchiature elettromeccaniche;
  - impianti chimici (DEMI, ITAR, ITSD, SEC);
  - impianti ausiliari (antincendio, aria compressa, caldaie ausiliarie, etc);
  - edificio di controllo, sala apparecchiature elettriche e opere civili;

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
**72020 Tutturano (BR) Località Cerano**  
**Fax +39 080 5249704**  
**enelproduzione@pec.enel.it**

- edifici compressori aria, edificio caldaia ausiliaria;
  - uffici, laboratori, magazzino e officina, comprese le rispettive pertinenze;
  - portineria ed edificio spogliatoi;
  - edificio mensa;
  - cunicoli per cavi e tubazioni;
  - rete fognante;
  - parcheggi, strade, piazzali e impianti di illuminazione esterna;
  - serbatoio gasolio, tubazioni, stazione pompaggio e rampa di scarico autobotti;
  - vasche e serbatoi vari.
  - circuiti acqua di circolazione e PAC;
  - pozzi acqua industriale;
  - parcheggio;
  - locale autorimessa;
  - fosse idrogeno e pacchi CO<sub>2</sub>;
  - torre ponti radio teletrasmissioni;
  - depositi rifiuti;
- Ciascun intervento di demolizione sarà costituito dalle fasi principali sottoelencate, per quanto singolarmente applicabili, e i materiali di risulta saranno avviati a recupero e/o smaltimento secondo la vigente normativa:
- smontaggio pannelli di tamponatura;
  - scoibentazione apparecchiature;
  - asportazione macchinario e arredi;
  - demolizione apparecchiature elettriche;
  - taglio carpenterie e parti in pressione;
  - smontaggio strutture portanti;
  - demolizione opere murarie e in calcestruzzo;
  - demolizione opere murarie e installazioni interrato;
  - demolizione pavimentazioni in conglomerato bituminoso
- L'intervento di dismissione delle strutture impiantistiche sarà completato dalla caratterizzazione del suolo e sottosuolo in posto, al fine di verificare eventuali situazioni di contaminazione pregressa, e dalla opportuna caratterizzazione dei rifiuti risultanti dalle demolizioni e dagli scavi.



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
**72020 Tuturano (BR) Località Cerano**  
**Fax +39 080 5249704**  
**[enelproduzione@pec.enel.it](mailto:enelproduzione@pec.enel.it)**

## **PRESCRIZIONI OPERATIVE DI MASSIMA**

- Per la progettazione, committenza ed esecuzione dei lavori di dismissione da avviarsi al termine della vita commerciale dell'impianto, saranno utilizzati documenti, riguardanti i manufatti ed eventuali eventi incidentali, disponibili nell'archivio di centrale:
  - fondazioni edifici, basamenti di apparecchiature, solette e pavimentazioni;
  - opere idrauliche;
  - strutture portanti di edifici ed installazioni;
  - opere murarie ed altre opere di tamponamento,;
  - macchinari, apparecchiature elettriche, carpenterie, tubisterie e membrature in pressione, coibentazioni;
  - strumenti e sistemi di controllo;
  - azioni di prevenzione, contenimento e controllo attuate in caso di eventi incidentali con interessamento del suolo.
  
- Le attività di scoibentazione (i materiali sono costituiti da fibre di roccia o fibra di vetro poste all'interno di rivestimenti in lamierino di alluminio o acciaio) saranno svolte nel rispetto delle normative di sicurezza, igiene del lavoro e di ogni altra normativa vigente al momento dell'esecuzione dei lavori ed evitando la dispersione di fibre nell'ambiente. I materiali da smaltire saranno raccolti ed immessi in idonei contenitori per il successivo conferimento ad impianti di smaltimento.
  
- Le operazioni di demolizione, taglio di metalli e smontaggio delle apparecchiature saranno eseguite nel rispetto delle normative di sicurezza, igiene del lavoro e di ogni altra normativa vigente al momento dell'esecuzione dei lavori. Le demolizioni saranno effettuate in modo da ottenere elementi di pezzatura tale da consentire un agevole trasporto fuori del cantiere.
  
- Le demolizioni di opere murarie e di installazioni interrato, (quali basamenti, fondazioni, solette e platee) saranno spinte fino a completamento della rimozione anche delle opere a sviluppo orizzontale (cunicoli, tubazioni, etc), con metodologie di intervento finalizzate alla prevenzione di contaminazione del suolo da parte di prodotti residui e sfridi.
  
- La quota del piano di campagna sarà ripristinata su tutte le aree interessate dalle demolizioni con riporto di materiale idoneo, realizzazione di aree verdi e comunque in base al piano di successivo riutilizzo dell'area.
  
- I materiali provenienti dalle demolizioni delle opere civili, quali murature, conglomerati e rivestimenti ceramici di pareti e pavimenti saranno portati ad una



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
**72020 Tuterano (BR) Località Cerano**  
**Fax +39 080 5249704**  
**enelproduzione@pec.enel.it**

idonea pezzatura. La demolizione di strutture in conglomerato cementizio prevede la frantumazione e la deferrizzazione in modo da favorirne il recupero.

- Durante le attività di demolizione i materiali di risulta saranno raccolti, ove possibile, per tipologie in modo da ottimizzarne il recupero di materia.  
Tutti i rifiuti verranno gestiti in maniera da evitare spandimenti di fluidi, aerodispersione, ruscellamento di acque meteoriche di dilavamento contaminate.

***Il dettaglio delle modalità operative (i mezzi, le specifiche installazioni della centrale destinate ad essere rimosse, il piano di campionamento delle matrici ambientali) potrà essere definito solo al momento della decisione di cessazione dell'attività commerciale.***

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
**AREA DI BUSINESS GENERAZIONE**  
**UNITA' DI BUSINESS BRINDISI**  
72020 Tutturano (BR) Località Cerano  
Fax +39 080 5249704  
enelproduzione@pec.enel.it

PRO/AdB-PT/PCA/UB-BR/EAS

Spett.le  
MINISTERO AMBIENTE E TUTELA DEL TERRITORIO  
E DEL MARE  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione IV – Rischio Rilevante e AIA  
Via Cristoforo Colombo 44  
00147 ROMA  
c.a. Dott. Giuseppe Lopresti  
PEC: [aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

Oggetto: **Decreto DVA-DEC-2012-0000253 del 08/06/2012 – Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica della società ENEL PRODUZIONE S.p.A. di Brindisi – Comunicazione variazione elenco rifiuti contenuto in autorizzazione**

Riguardo la necessità che "ogni eventuale variazione rispetto all'elenco dei rifiuti contenuto nell'autorizzazione dovrà essere tempestivamente comunicata all'Autorità Competente" (Parere Istruttorio pag.98 – punto 29.e e pag.99 – punto 32.c), si indica il codice CER aggiuntivo, attribuito ai rifiuti recentemente prodotti dalla centrale termoelettrica, e non presente nelle tabelle da pagina 39 a pagina 43 del Parere Istruttorio e nella nostra comunicazione Enel-PRO-06/07/2012-0032950.

<b>CODICE CER</b>	<b>CL</b>	<b>ELENCO DEI RIFIUTI</b>	
07 01 08	P	Altri fondi residui di lavorazione	Refluo Reclaimer Impianto cattura CO2

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti e/o considerazioni.

Distinti saluti.

**Antonino Ascione**  
IL RESPONSABILE

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Servizi e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.