

**enipower S.p.A.**

**Stabilimento di Ferrera Erbognone**

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

## INDICE

<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>PARTE 1 – REALIZZAZIONE ALIMENTAZIONE CED.....</b>	<b>4</b>
CONFIGURAZIONE PRIMA DELLA MODIFICA .....	4
CONFIGURAZIONE DOPO LA MODIFICA.....	4
<b>PARTE 2 – SISTEMAZIONE AREA DEPOSITO E AREA IMPRESE ESTERNE.....</b>	<b>6</b>
CONFIGURAZIONE PRIMA DELLA MODIFICA .....	6
CONFIGURAZIONE DOPO LA MODIFICA.....	7
<b>PARTE 3 – REALIZZAZIONE NUOVA LINEA VAPORE .....</b>	<b>11</b>
DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI REALIZZATI.....	11
<b>ALLEGATI .....</b>	<b>13</b>
<b>ALLEGATI ALLA PARTE 1 – REALIZZAZIONE ALIMENTAZIONE CED .....</b>	<b>14</b>
ALLEGATO 1.1 STAZIONE ELETTRICA ANTE OPERAM .....	15
ALLEGATO 1.2 SCHEMA ELETTRICO POST OPERAM .....	16
ALLEGATO 1.3 PLANIMETRIA POST OPERAM .....	17
<b>ALLEGATI ALLA PARTE 2 – SISTEMAZIONE AREA DEPOSITO E AREA IMPRESE ESTERNE.....</b>	<b>18</b>
ALLEGATO 2.1 PLANIMETRIA GENERALE PROGETTO .....	19
ALLEGATO 2.2 PIAZZOLA LAVAGGIO – PIANTE E SEZIONI .....	20
ALLEGATO 2.3 PIAZZOLA LAVAGGIO – PROSPETTI .....	21
ALLEGATO 2.4 PLANIMETRIA MAGAZZINO ANTE E POST OPERAM.....	22
<b>ALLEGATI ALLA PARTE 3 – REALIZZAZIONE NUOVA LINEA VAPORE.....</b>	<b>23</b>
ALLEGATO 3.1 P&ID .....	24
ALLEGATO 3.2 PERCORSO NUOVA LINEA VAPORE MP .....	25

### Premessa

Il presente documento è stato redatto da *enipower Spa – Stabilimento di Ferrera Erbognone* (nel seguito *enipower*) per trasmettere al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) le modifiche impiantistiche e gli interventi progettati per l’impianto, per la verifica della sostanzialità delle modifiche previste e della eventuale necessità di aggiornamento dell’Autorizzazione Integrata Ambientale.

## Parte 1 – Realizzazione alimentazione CED

Nell'ambito delle iniziative di sviluppo della centrale a ciclo combinato di Ferrera Erbognone, *enipower* ha avviato un progetto per il collegamento della stazione 380 kV della centrale con il nuovo CED (*Centro Elaborazione Dati*) di Eni R&M.

### Configurazione prima della modifica

La Centrale *enipower* oggetto della modifica è ubicata in Strada della Corradina, nel comune di Ferrera Erbognone (PV), in particolare il terreno oggetto di intervento è censito a catasto al foglio 16 mappale 212, ricade all'interno del Piano di Governo del Territorio:

- Piano delle Regole – *Area Consolidata Produttiva (Art. 43 NTA) (Cod\_dest1: Produttiva - Ambiti Tessuto Urbano Consolidato)*;
- Documento di Piano – *Area Produttiva Consolidata e di Completamento Extraurbana*;
- *Area Impianti Centrale Termoelettrica a Ciclo Combinato enipower*.

La centrale si compone di tre cicli combinati di potenza elettrica complessiva pari a circa 1030 MWe, che sono connessi alla Rete di Trasmissione Nazionale e allo stesso tempo alimentano gli stabilimenti delle Società coinesediate nel sito petrolchimico.

In particolare, per mezzo della stazione 380 kV, la centrale *enipower* alimenta con due ATR 380/132 kV la adiacente Raffineria *Eni R&M* e con un trasformatore 380/15 kV lo stabilimento *Air Liquide* situato nei pressi della centrale

La stazione elettrica SS 380kV è del tipo ad isolamento in aria (AIS) ed ha una configurazione "a doppia sbarra", con doppio sezionamento delle sbarre principali per realizzare tre sezioni di sbarra, denominate rispettivamente BUS1, BUS2, BUS3.

Su ciascuna sezione è collegato un montante di arrivo gruppo di produzione; nella sezione centrale (BUS2) alloggia inoltre il congiuntore di sbarra, mentre le sezioni laterali (BUS1, BUS3) sono connesse ciascuna ad una linea aerea di trasmissione con la RTN, nonché alimentano le due linee di interconnessione con la SS132kV della Raffineria di Sannazzaro de Burgondi. Altresì è presente nella sezione BUS3 un trasformatore 380/15kV per l'alimentazione di un terzo montante.

In **Allegato 1.1** è riportata la planimetria della stazione elettrica 380 kV allo stato attuale.

### Configurazione dopo la modifica

Il progetto prevede la realizzazione di una rete per l'alimentazione del nuovo sito denominato *Green Data Center* (GDC).

In particolare, gli interventi previsti comprendono:

- Installazione di due nuovi stalli all'interno della esistente stazione elettrica a 380kV. Ognuno di questi stalli si comporrà degli apparati necessari all'interconnessione con le sbarre omnibus di sottostazione

(n°6 sezionatori a pantografo), degli organi di manovra necessari al controllo e messa in sicurezza dell'impianto elettrico (n° 3 interruttori, n° 3 sezionatori longitudinali con relative lame di messa a terra) e degli apparati di misura (n°3 trasformatori di tensione TV e n°6 trasformatori di corrente TA) per i sistemi di protezione, controllo e misure. I sezionatori, i riduttori e gli scaricatori saranno installati su carpenterie tubolari in acciaio zincato a caldo, ad una distanza interfase di 6 m, ciascun elemento in corrispondenza della propria fase. Gli interruttori saranno installati su supporti tralicciati in acciaio zincato a caldo, ad una distanza interfase di circa 6 m. La recinzione esistente della SS 380 kV, attualmente realizzata in paletti e rete metallica sui lati nord, sud ed ovest, verrà sostituita con una nuova recinzione prefabbricata in calcestruzzo, conforme a quella esistente sul lato est;

- Realizzazione del collegamento fra i due stalli e due nuovi ATR 380/132 kV da 150 MVA tramite n°2 terne di cavi in XLPE in appositi cunicoli interrati;
- Realizzazione di 2 nuove zone all'interno della centrale appositamente dedicate alla trasformazione AAT/MT e distribuzione dell'energia elettrica verso l'impianto CED. Ognuna delle 2 aree si comporrà di:
  - n°1 (TOT n.2) autotrasformatore ATR da 380/132 kV, 150 MVA, con apposita vasca di raccolta per eventuali sversamenti di olio e muri tagliafiamma in cls armato per confinamento degli ATR, aventi altezza 10 mt circa;
  - n°1 (TOT n.2) sottostazione in GIS (Gas insulated station) di smistamento a 132 kV. Ogni GIS sarà collegato a un trasformatore/abbassatore 132/20 kV. Per ogni trasformatore, saranno realizzate fondazioni in cls armato ed opere accessorie quali vasca di raccolta per eventuali sversamenti d'olio e muri tagliafiamma in cls armato per confinamento dei trasformatori, aventi altezza 6 mt circa.

Per le 2 zone dedicate alle due sottostazioni, agli autotrasformatori ed ai trasformatori di alimentazione si prevede la realizzazione delle seguenti opere edili:

- Capannone prefabbricato per alloggiamento sezionatori e quadri elettrici. Il capannone avrà una altezza massima di 10.50 mt; le due pareti longitudinali di confinamento dai trasformatori dovranno avere caratteristiche di resistenza al fuoco REI 90. All'interno del capannone sarà realizzato un locale quadri con accesso diretto dall'esterno. Per il capannone, essendo area non presidiata, non è richiesta la realizzazione di impianti di riscaldamento e/o climatizzazione, pertanto non sono richiesti requisiti prestazionali di isolamento termico per i tamponamenti esterni e le coperture. I capannoni saranno dotati di carro ponte di portata 5 tonnellate. La finitura esterna sarà realizzata con pannellature in lamiera grecata di colore verde acqua, allo scopo di mantenere uniformità di tipologia realizzativa con la cabina elettrica esistente all'interno della stazione 380 kV;
- Le aree dedicate alle 2 sottostazioni saranno confinate a mezzo di recinzione in rete metallica plastificata che riprende la tipologia della recinzione esistente nell'area della stazione 380 kV;
- Realizzazione del collegamento dei due trasformatori 132/20 kV al nuovo impianto CED di Eni tramite due terne di cavi a 20 kV in cunicoli interrati.

Ai fini della prevenzione incendi si realizzerà un nuovo anello che collegherà entrambe le sottostazioni all'impianto antincendio esistente.

In **Allegato 1.2** è riportato il futuro schema elettrico della centrale e in **Allegato 1.3** la planimetria generale dopo la realizzazione del nuovo allacciamento.

## Parte 2 – Sistemazione area deposito e area imprese esterne

Nell'ambito del progetto di ottimizzazione della gestione dei magazzini, la centrale *enipower* di Ferrera Erbognone intende promuovere l'ammodernamento generale dell'area di deposito materiali tecnici, congiuntamente alla sistemazione dell'area, interna alla centrale, dedicata alla logistica delle imprese esterne.

In particolare, il progetto prevede i seguenti interventi:

- costruzione di un nuovo capannone da adibire a magazzino;
- sistemazione del magazzino esistente;
- costruzione di una piazzola di lavaggio coperta;
- sistemazione dell'area scoperta adibita a deposito e alle imprese esterne.

### Configurazione prima della modifica

La centrale elettrica di Ferrera Erbognone è dotata di un'area deposito costituita da:

- capannone materiali tecnici,
- area esterna, utile allo stoccaggio del piping e bobine cavi elettrici
- due strutture in metallo, dotate di tettoie in lamiera, di cui una dedicata allo stoccaggio degli oli minerali e lubrificati e l'altra allo stoccaggio dei chemicals.

L'accesso all'area magazzino avviene attraverso cancello manuale, situato sulla parte Sud della recinzione, apribile verso l'interno del deposito.

#### AREA DEPOSITO MATERIALI TECNICI

L'area deposito materiali tecnici, è recitata con rete plastificata, a partire dal piano di campagna..

La copertura del capannone, a due falde, è realizzata in lamiera di acciaio zincata a caldo, dotata di sistema di raccolta e smaltimento delle acque pluviali. L'illuminazione naturale e il ricambio dell'aria del capannone è garantita da n. 20 lucernai in vetroresina, con apertura manuale.

L'accesso al fabbricato avviene attraverso due ingressi principali, di lunghezza di 6 m, scorrevoli, a due ante, posizionati sui due lati corti e da una porta pedonabile posizionata sull'anta.

Il magazzino è dotato esternamente di tettoia a sbalzo di 15 mt x 4 m, posta sul lato maggiore del fabbricato, illuminata artificialmente con n. 2 lampade in sospensione, munita di sistema di raccolta e smaltimento delle acque pluviali.

#### AREA DEPOSITO PIPING

L'area adibita al deposito piping, raccorderia e bobine elettriche è esterna, sterrata con pavimentazione costituita da terriccio e ghiaia non livellata.

### AREA DEPOSITO OLI E CHEMICALS

Sull'area esterna deposito materiali tecnici, è presente una zona dedicata allo stoccaggio degli oli minerali, oli lubrificanti e chemicals.

L'area di stoccaggio, realizzata in epoca recente, è costituita da pavimentazione comune realizzata in cemento armato, nella quale sono state ricavate due vasche di raccolta: una dedicata ai fusti/bulk di oli e l'altra ai bulk di prodotti chimici e additivi.

Dalla pavimentazione in calcestruzzo, si elevano due strutture portanti distinte, che reggono una copertura. La tettoia è dotata di sistema di raccolta e smaltimento delle acque pluviali.

L'impianto è dotato di alimentazione elettrica, e l'illuminazione artificiale avviene per mezzo di lampade a soffitto.

### **Configurazione dopo la modifica**

Gli interventi di sistemazione dell'area deposito previste dal progetto e descritte nel dettaglio nei paragrafi seguenti comprendono:

- Realizzazione del nuovo magazzino materiali tecnici;
- Realizzazione del nuovo ufficio magazzino che sarà costruito tra il nuovo magazzino e quello esistente;
- Ammodernamento del magazzino esistente;
- Sistemazione dell'area stoccaggio oli minerali, lubrificanti e chemicals;
- Sistemazione dell'area scoperta di deposito;
- Realizzazione della piazzola di lavaggio dotata di copertura;
- Sistemazione dell'area scoperta dedicata alle imprese esterne;
- Realizzazione del box bombole;
- Realizzazione dell'area da adibire alla pesa rifiuti. (allocata di fianco alla sottostazione elettrica per favorire l'accesso ai mezzi vedi planimetria di stabilimento)

### NUOVO MAGAZZINO MATERIALI TECNICI

Il magazzino materiali tecnici, di dimensioni identiche al deposito materiali esistente (30 m x 15 m x 4,5 m di altezza sottotrave) verrà costruito secondo le buone tecniche di progettazione e con gli opportuni adeguamenti tecnici di contenimento delle dispersioni termiche.

Il deposito sarà dotato di due ingressi principali, sui lati corti del fabbricato, oltre che di porte pedonabili e uscite di emergenza, di un impianto di areazione e/o climatizzazione, necessario per l'ordinario svolgimento dell'attività lavorativa oltre che per lo stoccaggio di materiale elettro-strumentale.

Il nuovo magazzino sarà dotato, oltre che di un impianto di illuminazione artificiale, anche di un impianto antincendio e di dispositivi di security (antintrusione).

In **Allegato 2.4** è riportata la planimetria del magazzino ante e post operam, con l'indicazione degli interventi e modifiche effettuati.

### ***Climatizzazione***

Il ricambio d'aria e la regolazione invernale della temperatura all'interno del magazzino saranno garantiti mediante emettitori di calore ad incandescenza per irraggiamento.

### ***Impianti e dispositivi di sicurezza***

Sarà realizzato un impianto antincendio dotato di segnalatore acustico ed il locale sarà attrezzato con tutte le attrezzature e i dispositivi previsti dalle norme antincendio (estintori, idranti, vie di fuga, ecc.).

Inoltre, sarà installato un impianto antintrusione, di tipo perimetrale, dotato anch'esso di allarme acustico.

Nel progetto è prevista la realizzazione di un impianto di telecomunicazione di emergenza, da collegare alla rete telefonica di stabilimento.

### ***Tettoia esterna***

Si intende realizzare una tettoia esterna di 30 m x 4 m, in lamiera grecata in acciaio preverniciato, munita di sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento.

### **REALIZZAZIONE UFFICIO MAGAZZINIERE**

L'ufficio magazzino, di 49 m<sup>2</sup> (7 m x 7 m), sarà realizzato esternamente ai magazzini, tra il nuovo deposito e quello esistente.

Avrà struttura portante in cemento armato e tamponamento esterno realizzato con mattoni forati, e sarà costituito da:

- locale adibito ad ufficio,
- spogliatoio,
- servizi igienici.

Il locale sarà dotato, oltre che dell'allacciamento alla rete elettrica, alla rete di approvvigionamento di acqua potabile, alla rete fognaria e di telecomunicazione, anche di un impianto antincendio, di uscite di emergenza e di dispositivi antintrusione.

Il riscaldamento e la climatizzazione saranno garantiti da unità motore esterna e con split interno.

### **AMMODERNAMENTO MAGAZZINO ESISTENTE**

Per ammodernamento del magazzino esistente si intende la sistemazione del tamponamento esterno, onde evitare infiltrazioni di acqua, e la relativa sostituzione di parte della lamiera esistente.

In particolare, sarà sostituita la tettoia esistente di 15 m x 4 m con una copertura di dimensioni maggiori (nuova tettoia di 30 m x 4 m) e saranno sistemate le porte di ingresso principali.

Inoltre, il progetto prevede la realizzazione di un impianto di illuminazione di emergenza e l'installazione di un impianto di security.



### SISTEMAZIONE AREA STOCCAGGIO OLI E CHEMICALS

La zona dedicata allo stoccaggio di oli minerali, lubrificanti e chemicals, ad oggi aperta sui lati, sarà chiusa su due lati con rete metallica, e l'accesso sarà dotato di cancello in rete metallica, di dimensioni tali da consentire la movimentazione dei fusti e dei bulk mediante carrello elevatore.

Sarà mantenuta la pavimentazione attuale, realizzata in cemento armato, dotata di due vasche di contenimento per la raccolta di eventuali perdite e sversamenti, una dedicata agli oli e l'altra ai chemicals.

### SISTEMAZIONE AREA SCOPERTA DEPOSITO E AREA DEPOSITO PIPING

Si prevede la realizzazione delle seguenti opere per il miglioramento dell'area scoperta del magazzino:

1. Pavimentazione circostante il capannone, di circa 1.800 m<sup>2</sup>, realizzata in asfalto, con dovuta pendenza al fine di favorire il convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento verso caditoie e, quindi, verso la canalina di scolo realizzata in calcestruzzo;
2. Pavimentazione dei percorsi carrai, di circa 1.000 m<sup>2</sup>, realizzata in calcestruzzo, dotata di rete elettrosaldata, e anch'essa con pendenza idonea per il convogliamento delle acque meteoriche verso caditoie fino alla canalina di scolo in calcestruzzo;
3. Pavimentazione delle piazzole destinate al deposito del piping, di circa 2000 m<sup>2</sup>, di tipo drenante e realizzata con pietrisco di cava frantumato;
4. Realizzazione direte di approvvigionamento acqua potabile e della rete fognaria di raccolta delle acque meteoriche e igienico-sanitarie;
5. Rifacimento della recinzione esterna;
6. Ampliamento dell'impianto di illuminazione stradale per coprire tutta l'area deposito;
7. Installazione di telecamere di sicurezza.

### REALIZZAZIONE PIAZZOLA DI LAVAGGIO COPERTA

Nell'ambito del progetto è prevista anche la costruzione di una piazzola di lavaggio posta all'ingresso dell'area destinata alle imprese esterne (**Allegato 2.1 – Planimetria generale progetto**), di dimensioni lorde in pianta pari a 10 m x 13 m (**Allegato 2.2 – Piazzola lavaggio, pianta e sezioni** e **Allegato 2.3 – Piazzola lavaggio, prospetti**).

Il nuovo fabbricato sarà composto da due strutture indipendenti:

- la prima, in cemento armato, andrà a costituire il perimetro del manufatto e, di fatto, avrà il solo scopo di riparare le aree circostanti dai getti d'acqua durante le operazioni di lavaggio;
- la seconda, realizzata in metallo, consisterà nell'orditura portante della copertura, con pilastri di sostegno posti all'interno del perimetro di lavaggio.

Il basamento sarà in calcestruzzo armato, con pendenza idonea a collettare i reflui del lavaggio in un'ampia vasca di raccolta grigliata posta al centro.

Saranno predisposti tutti gli allacciamenti necessari alla funzionalità del nuovo fabbricato (per i dettagli sulle reti e servizi si rimanda all'**Allegato 2.4**):

- rete fognaria di raccolta acque accidentalmente oleose;
- rete idrica di approvvigionamento acqua industriale;
- linea elettrica 220/380V;
- linea aria servizi;
- linea vapore BP.

### SISTEMAZIONE AREA IMPRESE ESTERNE E REALIZZAZIONE BOX BOMBOLE

La sistemazione dell'area, che dovrà avvenire garantendo il mantenimento dell'accesso e della funzionalità per le attività delle ditte, prevede:

- Ampliamento dell'area destinata alle ditte esterne, con realizzazione della pavimentazione in calcestruzzo armato delle piazzole sia sul lato sinistro che destro della strada che attraversa centralmente la zona;
- Rifacimento in asfalto del manto stradale della via di accesso centrale, con realizzazione della rete fognaria per la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento;
- Rifacimento della recinzione perimetrale e della cancellata di accesso (ad azionamento manuale, non automatico);
- Rifacimento della rete elettrica, al fine di rendere accessibili i servizi a tutte le ditte esterne presenti, mediante circa n. 15 punti di allacciamento posti lungo il ;
- Sistemazione della rete telefonica, ripristinando le linee esistenti e rendendole disponibili all'interno del container esistente;
- Realizzazione di apposita rete fognaria di raccolta acque igienico-sanitarie;
- Nuova realizzazione della rete di approvvigionamento acqua potabile .
- Realizzazione di un box bombole, in cemento armato e dimensionato in modo tale da permettere lo stoccaggio di circa n.20 bombole di gas tecnici, con accesso che sarà realizzato in rete metallica di dimensioni tali da consentire la movimentazione delle bombole mediante carrello elevatore.

### REALIZZAZIONE AREA PER LA PESA RIFIUTI

Ai fini della semplificazione dell'adeguamento alla nuova normativa in materia di gestione dei rifiuti, si prevede la realizzazione di un'area per la pesa dei rifiuti prodotti all'interno dello stabilimento, con installazione di una bilancia elettronica fissa, con range di pesatura di 15.000 kg – 60.000 kg.

La pesa modulare elettronica avrà dimensioni pari a 15 m x 3 m x 0,4 m di altezza e sarà costituita da:

- n.5 moduli di cui:
  - n.2 moduli da 5 m x 1,5 m x 0,4 m di altezza,
  - n.1 modulo da 4 m x 3 m x 0,4 m di altezza,
- n.8 celle di carico a compressione.

L'ubicazione ottimale della pesa sarà definita in accordo con l'appaltatore in fase di ingegneria di base.

### Parte 3 – Realizzazione nuova linea vapore

Nell'ambito del progetto denominato “*Flessibilizzazione dei cicli combinati*” (avviato nel 2007) si è predisposto il ciclo combinato CC3 per l'esportazione di vapore MP all'adiacente Raffineria Eni R&M a supporto dei gruppi CC1 e CC2 nei periodi di fermata/indisponibilità.

Tale modifica del CC3 garantisce un'adeguata sicurezza di approvvigionamento di vapore MP alla Raffineria, evitando critiche indisponibilità, in previsione delle più frequenti fermate dei gruppi di produzione che si avranno con l'attuazione di una maggiore flessibilità e modularità dell'assetto produttivo e del ciclaggio degli impianti CC1 e CC2.

Il progetto di realizzazione della nuova linea vapore è stato completato nel giugno del 2010.

#### Dettaglio degli interventi realizzati

Il vapore MP viene prelevato dalla linea vapore in uscita dall'RH del GVR3 e, dopo adeguato attemperamento (condizioni operative: 15 bar e 250°C), viene immesso nella linea vapore di esportazione attraverso la linea di vapore MP che da CC1 e CC2 alimenta il TG3 per la *Steam Injection*.

Uno schema generale della nuova linea è riportato in **Allegato 3.1 – P&ID**.

#### OPERE MECCANICHE ED ELETTRICHE

La nuova linea è costituita da una valvola di regolazione in pressione del vapore e da un sistema di desurriscaldamento con acqua di raffreddamento.

Il percorso si sviluppa per la prima parte all'interno dell'edificio del CC3 (fino al venturi FE/FT 910) mentre la parte seguente è in elevazione fino ai punti di *tie-ins* n° 05 A/B (**Allegato 3.2 – Percorso nuova linea vapore MP**).

Le linee MS-001 e MS-003 passano al di sopra del nuovo ballatoio che sé stato costruito sul *rack* esistente davanti all'edificio del CC2. Sul ballatoio sono state collocate le valvole di sicurezza con i relativi silenziatori.

Inoltre, è stato realizzato il collegamento della nuova linea al sistema di recupero condense esistente.

I limiti di batteria dei lavori strumentali sono state le *j-box* esistenti degli strumenti in campo. Fanno eccezione i cavi di segnale delle MOV per i quali il limite di batteria si è considerato alle *marshalling* in sala tecnica del CC3.

Per l'alimentazione delle MOV è stato realizzato il collegamento ai quadri di distribuzione locali esistenti, sfruttando la disponibilità di partenze *spare*.

I secondari pneumatici sono stati realizzati sfruttando la disponibilità di stacchi *spare* sui barilotti di distribuzione aria strumenti, con *tubing* da 6 mm in acciaio AISI 316 e con raccorderia a compressione sempre in AISI 316.

I primari invece sono stati realizzati con *tubing* da 12 mm, sempre in AISI 316 così come la raccorderia a compressione.

### OPERE STRUMENTALI

Sulla nuova linea è stata installata la seguente strumentazione:

- n.2 termocoppie t/c di tipo K complete di pozzetto e trasduttore mV / 4-20 mA
- n.2 trasmettitori elettronici di pressione di portata di tipo *d/p cell*
- n.2 trasmettitori elettronici di portata di tipo *d/p cell*
- n.1 flangia tarata con disco di misura
- n.1 boccaglio Long Radius
- n.1 gruppo di attemperamento con n.1 valvola di regolazione pressione e n.1 valvola di regolazione temperatura
- n.3 valvole motorizzate elettriche
- n.1 valvola pneumatica (c/w SOV e finecorsa)
- n.2 finecorsa da installare su valvola manuale
- n.3 valvole di sicurezza
- n.3 silenziatori da installare sullo scarico delle valvole di sicurezza

Gli strumenti di misura di pressione e portata in linea sono stati installati all'interno di appositi box di protezione e è stata realizzata la tracciatura elettrica di *winterizzazione* mediante cavi autoregolanti, sfruttando la disponibilità di partenze di alimentazione *spare* nei quadri di tracciatura nelle vicinanze.

### OPERE SECONDARIE

Sono state necessarie attività di natura elettrica ed elettronica in sala tecnica del CC3, comprendenti la realizzazione di tutti gli allacciamenti necessari e l'installazione dei software per la regolazione ed il controllo della nuova linea.

Le modifiche implementate sul DCS di centrale comprendono principalmente l'implementazione delle regolazioni (di pressione, portata, temperatura, ecc.), le pagine grafiche e degli allarmi, del sistema di acquisizione delle misure trasmesse dagli strumenti, ecc.

La linea è stata coibentata, utilizzando materiali isolanti non contenenti fibre minerali pericolose.

Al termine della realizzazione della linea sono stati effettuati controlli radiografici (mediante radiografie e liquidi penetranti) e trattamenti termici.

### ADEMPIMENTI DI LEGGE

Per la nuova linea e per tutti i tie-ins realizzati è stato predisposto il fascicolo tecnico per la PED. L'intervento è stato denunciato secondo l'art. 71 comma 11 del D.Lgs. 81/2008.

**ALLEGATI**



# RELAZIONE TECNICA

## Modifiche Impiantistiche

Pagina 14 di 25

**ALLEGATI alla parte 1 – Realizzazione alimentazione CED**

**ALLEGATO 1.1 Stazione Elettrica ante operam**

**ALLEGATO 1.2 Schema elettrico post operam**



**ALLEGATO 1.3 Planimetria post operam**

**ALLEGATI alla parte 2 – Sistemazione area deposito e area imprese esterne**

**ALLEGATO 2.1 Planimetria generale progetto**

**ALLEGATO 2.2 Piazzola lavaggio – pianta e sezioni**

**ALLEGATO 2.3 Piazzola lavaggio – prospetti**

**ALLEGATO 2.4 Planimetria magazzino ante e post operam**

**ALLEGATI alla parte 3 – Realizzazione nuova linea vapore**

**ALLEGATO 3.1 P&ID**



**ALLEGATO 3.2 Percorso nuova linea vapore MP**