

CAMPO RAGUSA

MESSA IN PRODUZIONE POZZO ARANCIO 1

Relazione Tecnico-Descrittiva



| CD-BF | 00 | 09.11.15 | DOC. PER ENTI | PROECO | PROECO | PROECO | PROECO | ENIMED |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Stato | Rev. Num. | Data | Descrizione | Preparato Da | Controllato Da | Approvato Da | Approvazione Contractor | Approvazione Company |
| Indice Revisioni | | | | | | | | |
| Company  | EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | | | Nome Progetto | | Documento N. 0735-00-FGRB-40078 | | |
| Contractor | | PROECO S.r.l.  | | | Codice Contrattista 454257 | | | |
| | | | | | Contratto N. 2500012543 | | | |
| Nome DOCUMENTAZIONE PER ENTI | | Località ON-SHORE | | | Scala | Foglio di Fogli 1 di 18 | | |
| Titolo Documento <u>MESSA IN PRODUZIONE POZZO ARANCIO 1</u> | | | | | | Sostituisce il No. P15527-XX-SP-003 Sostituito dal No. | | |
| | | | | Area Impianto CAMPO ARANCIO | | Unità Impianto N.A | | |

Software: WORD

File n.

0735-00FGRB-40078.doc

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 2 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

INDICE

| | | |
|------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | PREMESSA..... | 3 |
| 2 | QUADRO NORMATIVO | 3 |
| 3 | DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI..... | 4 |
| 3.1 | Attività meccaniche | 4 |
| 3.1.1 | Caratteristiche Meccaniche delle Tubazioni | 5 |
| 3.1.2 | Spessore del tubo | 6 |
| 3.1.3 | Modalità di posa in opera | 7 |
| 3.1.4 | Collaudo in opera delle linee | 7 |
| 3.1.5 | Protezione delle condotte dalle azioni corrosive..... | 7 |
| 3.2 | Attività strumentali | 8 |
| 3.3 | Attività elettriche..... | 10 |
| 3.3.1 | Nuove utenze elettriche | 10 |
| 3.3.2 | Opere elettriche..... | 11 |
| 3.4 | Attività civili..... | 14 |
| 4 | SICUREZZA | 15 |
| 4.1 | Scarichi liquidi e gassosi..... | 15 |
| 4.2 | Sistemi automatici di sicurezza | 15 |
| 4.2.1 | Sistemi ESD e PSD | 15 |
| 4.3 | Sicurezza antincendio | 16 |
| 4.3.1 | Area pozzo | 16 |
| 4.3.2 | Impianto antincendio Cabinato elettrico..... | 16 |
| 5 | ELENCO DOCUMENTI..... | 17 |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 3 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

1 **PREMESSA**

La presente relazione ha lo scopo di descrivere le attività da eseguire atte alla messa in produzione del Pozzo “Arancio 1” ubicato nel Campo Ragusa, in C.da Ciantarato, nel territorio comunale di Ragusa.

L'area pozzo di nuova realizzazione sarà predisposta con tutte le facilities necessarie alla messa in produzione del Pozzo Arancio 1.

Più precisamente si procederà alla realizzazione delle opere civili (fondazioni per apparecchiature di superficie, parapetto cantina pozzo, pozzetti condotte cavi), meccaniche (costruzione e posa in opera della linea greggio per il collegamento della Croce di erogazione del pozzo Arancio 1 al manifold, installazione mezzo di sollevamento artificiale) ed elettrostrumentali (posa in opera di quadri elettrici e centralina elettroidraulica, realizzazione vie cavi e posa cavi, posa strumenti ecc.).

La presente relazione tecnica ha lo scopo di illustrare:

- la tipologia degli interventi da realizzare;
- le Leggi e Norme vigenti da rispettare, relativamente alle parti d'impianto da modificare;
- le installazioni, atte a rendere possibili gli interventi previsti in sicurezza.

2 **QUADRO NORMATIVO**

Le attività oggetto della presente saranno progettati ed eseguiti seguendo i metodi dettati dalla Legislazione e dalla normativa specifica attualmente in vigore in materia di impianti per l'estrazione ed il trattamento di oli minerali, allo scopo di garantirne la rispondenza a quanto previsto dai criteri di sicurezza, in particolare da quelli imposti dalla legislazione relativa alla salvaguardia della salute dei lavoratori.

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 4 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Come detto in premessa, i lavori da realizzare consistono nell'esecuzione di tutte le opere meccaniche, civili, elettriche e strumentali necessarie per la messa in produzione del pozzo Arancio 1.

Tali lavori sono di seguito descritti per ciascuna attività prevista.

3.1 Attività meccaniche

Saranno realizzati:

- installazione mezzo di sollevamento artificiale;
- installazione linea di produzione necessaria per il collegamento tra la croce di erogazione e il manifold.

La linea di produzione, in uscita da testa pozzo, sarà in parte posata fuori terra ed in parte su cunicolo beolato; essa sarà corredata di:

- valvole di blocco a testa pozzo;
- stacchi per la strumentazione.

Per maggiori dettagli si veda "Area Pozzo Arancio 1 – Messa in produzione Pozzo Arancio 1 – Schema di marcia" dis. num. 0735-00-BPFM-40074 e planimetrico tubazioni doc. n. 0735-00-BTDP-40075 fg 1di3 e 2di3.

Per la fabbricazione saranno rispettate le Norme di settore e le specifiche interne della Committente, le quali prevedono:

- Certificazione dei materiali (raccordi, flange, ecc.) secondo le UNI EN 10204;
- Procedure di Saldatura Qualificate;
- Saldatori Qualificati;
- Controlli non Distruttivi delle saldature (RT e PT);

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 5 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

- Collaudo secondo quanto previsto dalla Direttiva 97/23/CE.

La linea in acciaio al carbonio sarà conforme alla normativa PED e progettata secondo le specifiche di linea sviluppate da Eni S.p.a. ed approvate dall'Istituto Italiano della saldatura. I calcoli di tali specifiche sono in accordo alla norma ASME B31.3.

3.1.1 Caratteristiche Meccaniche delle Tubazioni

Le caratteristiche meccaniche generali delle tubazioni da installare sono state individuate sulla base delle specifiche di progetto tubazioni seguenti:

- ENI C22 (Spc.06732.PIP.MEC.SDS).

Le linee sono state prodotte e controllate in accordo a norme ASME.

Gli spessori di calcolo richiesti per le linee sono stati scelti in funzione delle specifiche di progetto tubazioni sopra riportate fornite dalla committente ed approvate dall'Istituto Italiano della Saldatura. La Norma di progetto, utilizzata per la preparazione di tali specifiche è la ASME B 31.3.

Le caratteristiche delle nuove linee sono:

100-001-CO-4"-C22-V

(tratto di linea che va dalla croce di erogazione al manifold):

il materiale del tubo sarà in ASTM A790 UNS S31803, lo spessore 6.02 con sovrappessore di corrosione pari a 0 mm. La serie degli accoppiamenti flangiati sono 600# RJ. Specifica C22. La nuova tubazione, costruita in acciaio duplex, sarà conforme alla PED.

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 6 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

3.1.2 Spessore del tubo

Lo spessore di calcolo richiesto per la linea oggetto di nuova installazione sarà scelto in funzione delle specifiche di linee fornite dalla committente ed approvate dall'Istituto Italiano della Saldatura. Le Norme di progetto sono le ANSI B 31.3.

Secondo tali norme lo spessore minimo si calcola in funzione delle seguenti formule:

$$3a) \quad t = \frac{PD}{2(SE + PY)}$$

$$3b) \quad t = \frac{P(d + 2c)}{2[SEW - P(1 - Y)]}$$

Lo spessore minimo di calcolo sarà:

$$T_m = t + c$$

Dove:

- t= spessore minimo secondo la 3°) e 3b)
- P= pressione di esercizio
- D= diametro esterno
- S= sollecitazione ammissibile a temperatura di esercizio
- E= quality factor
- Y= Coefficiente (tab 304.1.1 ANSI B31.3)
- d= diametro interno
- c= sovra spessore di corrosione
- W= fattore di riduzione della resistenza per la saldatura

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 7 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

3.1.3 Modalità di posa in opera

Le tubazioni oggetto dell'intervento sono linee posate in parte su supporti in carpenteria metallica da realizzare. Parte della tubazione sarà posato all'interno di cunicolo beolato.

Le giunzioni dei tubi, eseguiti in campo, saranno eseguite tramite saldatura per fusione.

L'inserimento nella condotta di valvole, raccordi ed altri pezzi speciali saranno eseguite mediante saldatura per fusione o mediante accoppiamenti flangiati, filettature e giunti speciali.

Le ispezioni delle saldature saranno effettuate secondo quanto previsto dagli standard ENI "20377.PIP.MEC.FUN" e "20367.PIP.MEC.FUN".

3.1.4 Collaudo in opera delle linee

Al termine dei lavori di costruzione e assemblaggio delle parti, prima della messa in servizio della linea, sarà eseguita la prova idraulica per il collaudo della stessa. La prova idraulica è stata eseguita ad una pressione pari ad almeno 1,43 volte la pressione massima di esercizio per una durata di 4h.

3.1.5 Protezione delle condotte dalle azioni corrosive

Le tubazioni posate saranno protette dalla corrosione atmosferica con pitturazioni adatte all'ambiente in cui si trovano in accordo allo standard aziendale 20000.PIP.PAI.FUN R03.

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 8 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

3.2 Attività strumentali

L'attività di cui in oggetto consiste, come già detto, nella messa in produzione del pozzo Arancio 1.

Dal punto di vista strumentale, sarà necessario monitorare i parametri di processo dell'impianto e garantire la messa in sicurezza del sistema: una eventuale alta o bassa pressione alla linea olio, rilevata dalla strumentazione dedicata, porterà ad un blocco di processo PSD (Process Shut Down) quindi alla immediata chiusura della valvola di blocco SDV olio, nonché al blocco del mezzo di sollevamento.

Inoltre, la sicurezza dell'area sarà gestita attraverso il blocco ESD (Emergency Shut Down), il quale si attiverà o per l'intervento della rete tappi fusibili o per l'attivazione del comando manuale (locale o remoto). L'attivazione del blocco ESD comporterà l'immediata chiusura della valvola di blocco olio, la chiusura della valvola di fondo pozzo SSSV (Sub Surface Safety Valve), nonché l'arresto del mezzo di sollevamento.

Tutti i parametri di processo e gli allarmi saranno, inoltre, trasmessi alla Sala Controllo del Centro Olio.

Per realizzare quanto sopra saranno posati in opera gli strumenti come di seguito elencati:

- 2 pressostati per alta pressione PSH su linea olio (logica 1 su 2);
- 2 pressostati per bassa pressione PSL su linea olio (logica 1 su 2);
- trasmettitore di pressione su linea olio;
- trasmettitore di temperatura su linea olio;
- manometri su linea olio;
- termometri su linea olio;
- pulsante allarme manuale;
- rete tappi fusibili.

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 9 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

Per la gestione delle sicurezze in area sarà posata in opera una centralina elettroidraulica (oleodinamica), a cui faranno capo gli strumenti installati sulle linee di processo, atta a gestire le logiche di sicurezze ESD/PSD.

Saranno, infine, realizzati:

- i collegamenti idraulici e i secondari elettrici, per l'attuazione delle valvole automatiche e la trasmissione dei segnali da strumento a centralina;
- posa cavi e cablaggi per trasmissione dei segnali digitali e analogici.

I cancelli saranno dotati di sensori di prossimità per segnalazione presenza estranei.

Per la trasmissione dei segnali verrà installato un armadio morsettiere + schede di acquisizione a cui tutti i segnali da trasmettere verranno attestati e elaborati.

Da qui verrà posato un nuovo cavo in fibra ottica (vie cavi in tubo corrugato con pozzetti intermedi lungo un percorso interrato, adiacente al percorso della nuova condotta, per una lunghezza di circa 3km) fino alla cameretta D dove è già esistente un cavo in fibra ottica che giunge in sala controllo e a cui il nuovo cavo verrà attestato.

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 10 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

3.3 Attività elettriche

3.3.1 Nuove utenze elettriche

A seguito della messa in produzione del Pozzo Arancio 1 saranno installati nuovi carichi elettrici come di seguito elencati:

- motore mezzo di sollevamento artificiale - “22÷55 kW”
- centralina elettroidraulica - “3÷5 kW”
- Illuminazione area – “2 kW”
- tracciatura elettrica – “0,2 kW”
- strumenti - “0,2 kW”
- varie: 5 kW

Le utenze da installare all'interno della nuova Area Pozzo “Arancio 1” richiederanno una potenza totale pari a circa 70 kW; pertanto, si rende necessario realizzare gli interventi di seguito descritti.

L'Area Pozzo Arancio 1 verrà alimentata in M.T. 20kV da una nuova cabina M.T., a sua volta alimentata da Enel.

A mezzo di un trasformatore 20/0,4 kV, di potenza pari a 315 kVA, e di un quadro b.t. (PMCC 920-ED-01), installati all'interno del cabinato, verrà realizzata la distribuzione elettrica alle utenze delle aree pozzo “Arancio 1”

Le attività elettriche sopra riassunte saranno meglio descritte nel paragrafo seguente.

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 11 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

3.3.2 Opere elettriche

Le attività elettriche consisteranno in:

- posa di un nuova cabina M.T./b.t.
- installazione nuovo impianto di illuminazione
- realizzazione nuovo impianto di messa a terra
- montaggi elettrici (realizzazione vie cavi, posa cavi, esecuzione allacciamenti, ecc.).

3.3.2.1 *Cabinato M.T./b.t.*

Verrà installata una nuova “Cabina Arrivo ENEL” in struttura prefabbricata.

La nuova cabina includerà i seguenti locali:

- Locale ENEL consegna;
- Locale ENEL misura;
- Locale EniMed;

e i seguenti impianti:

- Impianto di forza motrice (F.M.);
- Impianto luce;
- Impianto di terra;
- Impianto rilevazione ed estinzione incendi;
- Impianto di areazione e condizionamento.

All'interno della cabina verranno installati, di proprietà EniMed:

- n°1 quadro elettrico M.T. per la protezione del trasformatore denominato 910 –EH-01
- n°1 trasformatore trifase M.T./b.t. 20/0,4 kV da 315 kVA del tipo Dyn11

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 12 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

- n°1 quadro elettrico di b.t. per lo smistamento delle alimentazioni denominato 920-ED-01
- n°1 quadro elettrico di b.t. per lo smistamento delle alimentazioni inerenti al pozzo “Arancio 1” denominato 920-EM-01

Per maggiori dettagli si veda “Messa in produzione Area pozzo Arancio 1 – Schema Unifilare Generale” dis. num. 0735-00-BEFU-40080.

3.3.2.2 *Impianto di illuminazione*

E' prevista la posa in opera di un nuovo impianto di illuminazione, costituito da n° 12 paline di altezza 3 m corredate da lampade a vapori di mercurio da 125W, il tutto comandato manualmente o con interruttore crepuscolare.

Per maggiori dettagli si veda “Messa in produzione Area pozzo Arancio 1 – Planimetria percorso cavi ele-stru” dis. num. 0735-00-BEDL-40081.

3.3.2.3 *Impianto di messa a terra*

Per la nuova area pozzo “Arancio 1” verrà realizzata una rete di terra, con dispersore di terra costituito prevalentemente da elementi orizzontali, in treccia di rame nuda di sezione 95 mm² integrati da picchetti in acciaio zincato, in modo da assumere una struttura magliata, tale da garantire una uniforme distribuzione dei potenziali generati dalle correnti disperse dall'impianto.

Le connessioni a terra delle nuove masse e masse estranee saranno realizzate mediante n° 5 collettori equipotenziali in acciaio inox, connessi al dispersore esistente tramite conduttori di terra formati da treccia isolata di sezione 95 mm².

I collegamenti equipotenziali saranno eseguiti con treccia in rame isolata di sezione non inferiore a 16 mm², tutta la strumentazione sarà connessa alla rete di terra mediante treccia in rame isolata di sezione 6 mm².

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 13 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

Verrà, inoltre, realizzato un nuovo anello, di forma rettangolare, intorno al nuovo cabinato elettrico, in corda di rame nuda di sezione 95 mm² integrato da picchetti ai vertici del rettangolo; tale dispersore sarà interconnesso all'anello di terra di nuova realizzazione.

Per maggiori dettagli si veda "Messa in produzione Area pozzo Arancio 1 – Planimetria generale rete di terra" dis. num. P15527-EL-DW-002.

Il valore della resistenza di terra, come quanto indicato dalle norme CEI 11-1 e CEI 64-8 dovrà risulta inferiore a 1Ω.

3.3.2.4 **Montaggi elettrici**

Tutta l'impiantistica del nuovo pozzo sarà realizzata in esecuzione Eex-d e certificata ATEX.

I cavi di alimentazione da utilizzare saranno del tipo FG7(O)FR armati 0,6/1 kV, con posa interrata o aerea.

Le vie cavi per l'alimentazione delle utenze e la distribuzione elettrica saranno realizzate con la posa in opera di nuove passerelle, tubi corrugati interrati e/o conduit.

Verranno, infine, effettuati tutte le prove, i test e i collaudi.

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 14 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

3.4 Attività civili

Le attività civili da effettuare per la messa in produzione del pozzo Arancio 1 saranno:

- Rifacimento pozzetti condotte cavi elettrici/strumentali;
- Realizzazione recinzione attorno alla croce di erogazione;
- realizzazione parapetto delimitante l'area cantina pozzo e del mezzo di sollevamento artificiale;
- esecuzione fondazioni, nuova cabina elettrica.

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 15 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

4 SICUREZZA

4.1 Scarichi liquidi e gassosi

Sia in normali condizioni di esercizio che in caso di fermata programmata o di emergenza, non sono stati previsti scarichi liquidi o gassosi in ambiente.

4.2 Sistemi automatici di sicurezza

4.2.1 Sistemi ESD e PSD

Come già accennato, l'impianto è provvisto di sistemi di sicurezza quali ESD (Emergency Shut Down / Blocco di emergenza) e PSD (Process Shut Down / Blocco di processo).

Il Blocco di Emergenza ESD, si attiverà in automatico nel caso di intervento della rete tappi fusibili (in caso di incendio) o in manuale da remoto, sia dalla Sala Controllo che da ulteriore comando posizionato in prossimità dei cancelli di ingresso Area.

Con l'attivazione dell'ESD si ha la messa in sicurezza del pozzo previa chiusura delle valvole automatiche (SDV Olio e SSSV Valvola di Fondo Pozzo), quindi con l'immediato arresto del sistema di sollevamento artificiale.

Il Blocco di Processo PSD, si attiverà in automatico nel caso di anomalia ai parametri di processo tramite intervento della strumentazione dedicata (Interruttori di Pressione) o in manuale con comando di Blocco Pozzo da Sala Controllo, ed anche localmente da comandi posti a bordo della centralina oleodinamica.

Con l'attivazione del PSD si ha il Blocco di Produzione previa chiusura delle valvole automatiche (SDV Olio), e l'immediato arresto del sistema di sollevamento artificiale.

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 16 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

4.3 Sicurezza antincendio

4.3.1 Area pozzo

In riferimento agli artt. 80 ed 81 del D. Lsg. N. 624/96, la sicurezza antincendio sarà assicurata da una rete tappi fusibili installata sulla testa pozzo che per aumento della temperatura interverrà attivando in automatico il blocco per ESD.

Nel caso di intervento sugli impianti saranno previste ed adottate tutte quelle misure atte ad evitare l'innesco e la propagazione di incendi.

4.3.2 Impianto antincendio Cabinato elettrico

Il cabinato elettrico ad uso Enimed sarà dotato di sistema di rilevazione e spegnimento incendio.

La rilevazione verrà effettuata tramite rilevatori fumo e di fiamma ad ampio spettro di rivelazione posizionati a soffitto e nel sottopavimento (la logica sarà del tipo 2 su 2 preallarme/incendio per dispositivi di pari tipologia).

Tali segnali verranno trasmessi ad una centralina di rilevamento che attuerà le azioni previste di allarme (a pannelli di segnalazione e segnalatori ottico acustici posizionali internamente ed esternamente in prossimità delle porte di ingresso) e intervento (scarica impianto inergen).

L'impianto di spegnimento a gas estinguente Inergen costituito da un pacco bombole INERGEN, completo di pressostato PSL (segnalazione bombole scariche), pressostato PSH (avviso impianto in scarica) e UY (attivazione scarico impianto), tubing e ugelli di scarica estinguente.

L'impianto estinguente sarà, inoltre, dotato di selettori esterno cabinato "Impianto Escluso/Incluso", pulsante esterno cabinato "Attivazione impianto" e lampade esterne di segnalazione.

Il cabinato sarà infine dotato di n° 2 estintori CO₂ da 5kg .

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
|  EniMed S.p.A. Eni Mediterranea Idrocarburi | TITOLO DOCUMENTO | DOCUMENTO N. | INDICE REVISIONI | | FG. DI FOGLI |
| | DOCUMENTAZIONE PER ENTI | 0735-00-FGRB-40078 | STATO | REV. N. | 17 / 17 |
| | | | CD-BF | 00 | |

5 ELENCO DOCUMENTI

| Descrizione | n. documento |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Relazione tecnico-descrittiva | Doc. n. 0735-00-FGRB-40078 |
| Messa in produzione pozzo Arancio 1 - Schema di marcia | Doc. n. 0735-00-BPFM-40074 |
| Messa in produzione pozzo Arancio 1 – Pianta tubazione | Doc. n. 0735-00-BTDP-40075 fg 1di3 e 2di3 |
| Messa in produzione pozzo Arancio 1 – Planimetria percorso cavi ele-stru | Doc. n. 0735-00BEDL-40081 |
| Messa in produzione pozzo Arancio 1 – Planimetria generale rete di terra | Doc. n. 0735-00BEDS-40082 |
| Messa in produzione pozzo Arancio 1 – Planimetria aree pericolose | Doc. n. 0735-00-BEDH-40083 |
| Messa in produzione pozzo Arancio 1 – Schema unifilare generale | Doc. n. 0735-00-BEFU-40080 |

