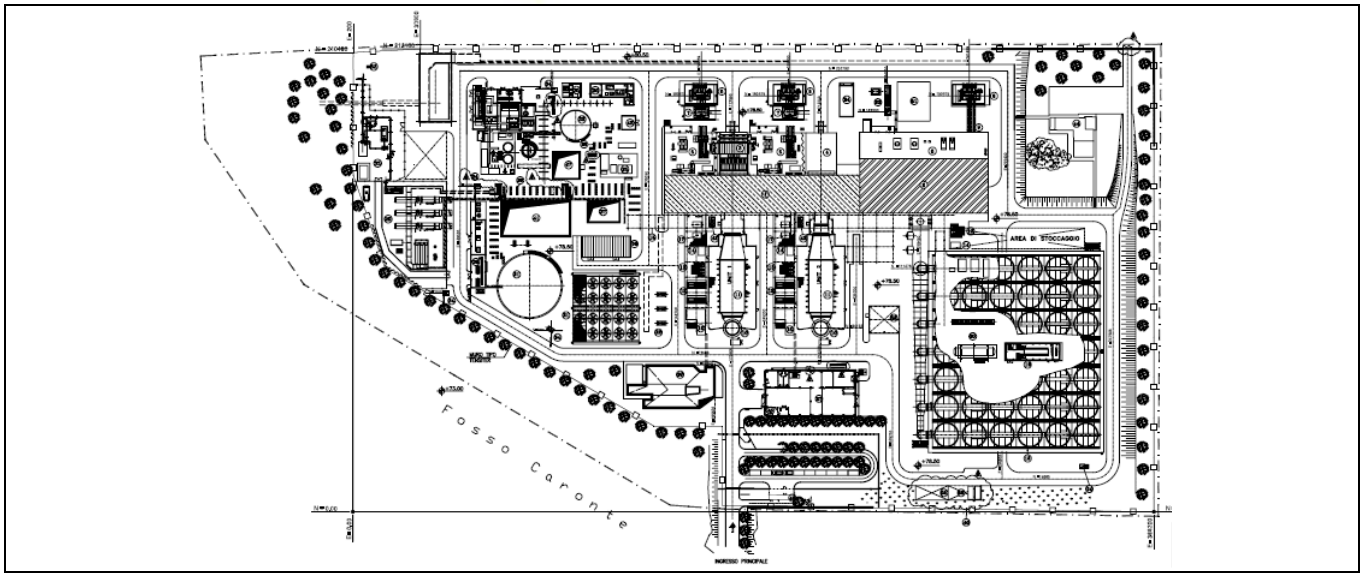
Piano di Sicurezza e Coordinamento

(Titolo IV, art. 100 e alleg. XV - T.U. D.lgs 81/08 e s.m.i.)

Centrale Termoelettrica di Aprilia (LT)



PROGETTO:
"Manutenzione generale di impianto"

Rev. n.	del	Descrizione	Redatto da: GIS international SRL
01	24/04/2018	Emissione dopo commenti Committente	CSP/CSE (ing. V. Roccasalva - GIS int.)
00	*21/04/2018*	*Prima emissione per commenti*	*CSP/CSE (ing. V. Roccasalva - GIS int.)*

INDICE

1. PREMESSA 7
1.1 D. LGS 81/08 E TITOLO IV 7
1.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'ALLEGATO XV DEL D. LGS. 81/08 E S.M.I. E AD ALTRE NORME 7
1.3 NORME, PROCEDURE, DOCUMENTI DI RIFERIMENTO PRINCIPALI 7

2. UBICAZIONE, OGGETTO, COORDINAMENTO DEI LAVORI 8
2.1 DATI IDENTIFICATIVI E UBICAZIONE DELLO STABILIMENTO 8
2.2 LOCALIZZAZIONE DELLO STABILIMENTO 8
2.3 SCOPO DEI LAVORI DI FERMATA 13
2.4 ELENCO DEGLI ITEM OGGETTO DEI LAVORI (PROGRAMMA LAVORI) 13
2.5 AREA DI CANTIERE (DA DELIMITARE) AI SENSI DEL D.LGS. 81/08 TIT. IV 26

3. FINALITA' DEL PSC OGGETTO DEI LAVORI E COORDINAMENTO 27
3.1 STRUTTURA ED AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI COORDINAMENTO 29
3.2 LE FUNZIONI AFFERRENTI AL COORDINAMENTO 30
3.3 ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE PER IL TITOLO IV 31
3.4 DEFINIZIONI DELLE MANSIONI SPECIFICHE OPERATIVE 32
3.5 NOTIFICA PRELIMINARE – ANAGRAFICA DI CANTIERE – CARTELLO DI CANTIERE 34
3.6 IMPRESE COINVOLTE NEL PROGETTO 36
3.7 STIMA UU*GG (UOMINI-GIORNO) 36
3.8 AUDIT E CONTROLLI DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI 37
3.9 RISERVE, RICHIESTE DI MODIFICHE O INTEGRAZIONI AL PSC 37

4. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI 38
4.1 METODO, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI 38
4.2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI 38
4.3 SORGENTI DI RISCHIO ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO 42
4.3.1 Sorgenti ordinarie generiche 42
4.3.2 Sorgenti specifiche 44
4.3.3 Sorgenti ergonomiche 45
4.3.4 Sorgenti di processo 45
4.4 VIABILITÀ E VIE DI FUGA 47
4.4.1 Attivazione blocco strada 48
4.4.2 Camminamenti pedonali 48
4.4.3 Veicoli 48
4.4.4 Occupazione temporanea delle vie di transito nelle adiacenze dell'area di cantiere 48
4.5 DISPOSIZIONI GENERALI SULLE ATTIVITA' INTERFERENTI O CONTEMPORANEE 49
4.5.1 ALLESTIMENTO DELLA RECINZIONE 49
4.5.2 INSTALLAZIONE DEI BARACCAMENTI 49
4.5.3 INSTALLAZIONE DELLE MACCHINE DA CANTIERE 49
4.5.4 PREDISPOSIZIONE DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE 50

4.5.5 MONTAGGIO DEI PONTEGGI 50
4.5.6 PRECISAZIONE SUI PONTEGGI 50
4.5.7 SMONTAGGIO DEI PONTEGGI 50

4.6 MISURE GENERALI DI RISCHIO DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI 52
4.6.1 GENERALITÀ 52
4.6.2 CARRELLI ELEVATORI 52
4.6.3 MOVIMENTAZIONE MANUALE 52
4.6.4 MEZZI DI TRASPORTO 53
4.6.5 GRU MOBILI - SOLLEVAMENTI 53

4.7 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE DA RISCHIO CHIMICO 54

4.8 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE ED ESTINZIONE INCENDI 55
4.8.1 PREVENZIONE DEGLI INCENDI 55

4.9 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO 57

4.10 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE IN CASO DI LAVORI NOTTURNI 58

4.11 MISURE GENERALI PER ATTREZZATURE OSSIACETILENICHE 59
4.11.1 BOMBOLE 59
4.11.2 DEPOSITO BOMBOLE 59
4.11.3 TRASPORTO DI BOMBOLE 59

4.12 MISURE GENERALI PER SALDATURA ELETTRICA 60
4.12.1 DPI SPECIFICI PER LAVORI A CALDO 60

4.13 MISURE GENERALI PER APPARECCHIATURE RADIOGENE E SORGENTI RADIOATTIVE 61
4.13.1 DISPOSIZIONI GENERALI DI CANTIERE 61

4.14 MISURE GENERALI PER ESECUZIONE DI LAVORI IN PRESENZA DI FIBRE 62

4.15 MISURE GENERALI PER ESECUZIONE DI LAVORI CON PRODUZIONE DI POLVERI 63

4.16 SEGNALETICA DI SICUREZZA 63
4.16.1 GENERALITÀ 63
4.16.2 PRESCRIZIONI MINIME PER LA SEGNALETICA DEI CONTENITORI E DELLE TUBAZIONI 66
4.16.3 RINTRACCIABILITÀ ATTREZZATURE 66
4.16.4 GARANZIA DI ASSEVERAZIONE DEI MEZZI E DELLE ATTREZZATURE 66

4.17 RUMORE E VIBRAZIONE 67
4.17.1 VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE 67
4.17.2 LIMITI DI EMISSIONE RUMORE 67
4.17.3 LIMITI DI IMMISSIONE RUMORE 68
4.17.4 VIBRAZIONI 68

4.18 SOSTANZE 68

4.19 CRITERI GENERALI PER IL DEPOSITO DI SOSTANZE PERICOLOSE ALL'INTERNO DEL CANTIERE 69

4.20 PERDITE E RILASCI DI PRODOTTI PERICOLOSI 69

4.21 ORDINE E PULIZIA DELLE AREE DI LAVORO 69

4.22 RISCHI SPECIFICI IN AREA CANTIERE E RELATIVE MISURE 70
4.22.1 Misure generali preventive e protettive 70
4.22.2 Rischio per eventuali lavori da eseguire in ambienti confinati o similari 72

4.23 ELENCO SPAZI CONFINATI 73

4.24 SERVIZIO AGGIUNTIVO SQSC PER IL SOCCORSO IN SPAZI CONFINATI 76

4.25 RISCHIO PER EVENTUALI LAVORI DA ESEGUIRE IN AREE CLASSIFICATE ATEX 76

4.26 RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI 78

5. SCELTE, PROCEDURE, MISURE, RELATIVE ALL'AREA ED ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE79

5.1 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE IN RIFERIMENTO AI RISCHI DI AREA DEL CANTIERE 79

5.2 LAY OUT DI CANTIERE – LOGISTICA ED UTILITIES 80
5.2.1 CONSEGNA DELL'AREA DI LAVORO ALLE IMPRESE APPALTATRICI 80
5.2.2 PANNELLO PLANIMETRIA LOGISTICA E VIABILITA' 80
5.2.3 CARTELLO/PANNELLO DI CANTIERE 80
5.2.4 NOTIFICA PRELIMINARE 80
5.2.5 UTILITIES E SERVIZI DI CANTIERE - AREA CANTIERE IMPRESE 80
5.2.5.1 DIVIETO ASSOLUTO DI FUMARE 81
5.2.5.2 Servizi igienici 81
5.2.5.3 Servizi assistenziali – Presidio Medico (infermeria) di stabilimento non presente 81
5.2.5.4 CASSETTE MEDICHE E PRESIDI DI EMERGENZA 81
5.2.5.5 Prefabbricazione ed assemblaggio dei manufatti 83
5.2.6 VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE 83
5.2.7 CRITERI GENERALI PER GLI IMPIANTI E LE ATTREZZATURE ELETTRICHE DI CANTIERE .. 85
5.2.7.1 Impianto elettrico temporaneo di cantiere 85
5.2.7.2 Cavi di alimentazione 86
5.2.7.3 Quadri di alimentazione utenze 87
5.2.7.4 Conduttori aerei 87
5.2.7.5 Messa a terra impianti ed attrezzature elettriche 87
5.2.7.6 Sistemi di messa a terra 87
5.2.7.7 Impianti elettrici di illuminazione 88
5.2.7.8 Gestione delle Emergenze - PEI (PTC AP 001 AP) 88

MODALITÀ DI SEGNALAZIONE DELL'EMERGENZA 89

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE DELL'EMERGENZA 89

CENTRI DI RACCOLTA E USCITE DI EMERGENZA 90
5.2.7.9 Autorizzazioni 92
5.2.8 AUTORIZZAZIONI E DISPOSIZIONI PER ESEGUIRE I LAVORI - PDL 92
5.2.9 GESTIONE E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI 93

6. SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI PREVISTE IN CANTIERE 93

7. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI – PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI 94

7.1 ANALISI DELLE INTERFERENZE - GANTT 96

7.2 PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE 97

7.3 SCHEDE 97

7.4 PIANI (OPERATIVI) DI SICUREZZA - CONTENUTI DEL POS 98
7.4.1 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA DELLE IMPRESE ESECUTRICI (POS) 98
7.4.2 PSI - Procedura SPECIFICA IMPRESA, PER ATTIVITA' IN SPAZI CONFINATI 100
7.4.3 QUALIFICAZIONE DELLE IMPRESE - RIF. ALLEG. XVII D. LGS. 81/08 101

8. MISURE DI COORDINAMENTO AGGIUNTIVE, DPC e DPI SPECIFICI, PROTOCOLLI SANITARI, VALIDAZIONE DEL CSE DEI PDL, ECC. 104

8.1 PREVISIONE DI USO COMUNE 104

8.2 PRESCRIZIONI GENERALI 104

8.3 PRESCRIZIONI PARTICOLARI E DPI SPECIALI PER IL SITO 104
8.3.1 PONTEGGI 104

8.3.2 SCALE A FORBICE, E TRABATTELLI ... 105
8.3.3 IMPIANTI ELETTRICI TEMPORANEI DI CANTIERE ... 106
8.3.4 RISCHIO CHIMICO ... 106
8.3.5 PROTOCOLLO SANITARIO DITTE, VISITE MEDICHE ED IDONEITA' SPECIFICA ... 106
8.3.6 TENUTA DEL REGISTRO DEL PERSONALE OPERANTE PRESSO CANTIERE ... 106
8.3.7 PDL: APPROVAZIONE E VALIDAZIONE DEL CSE ... 106
8.3.8 DPI STANDARD E DISPOSITIVI DI RILEVAMENTO H2S, CO, LEL, O2, ECC. ... 107
8.3.9 DPI DI III CATEGORIA – MASCHERE – FILTRI ABEK – FORMAZIONE ... 107
8.3.10 USO DEI TELEFONINI CELLULARI ... 107
8.3.11 PRESENZA CONTINUA DEGLI ADDETTI DI PRIMO SOCCORSO E A.I. ... 107
8.3.12 DIVIETO DI FUMARE ... 107
8.3.13 GESTIONE RECUPERO PERSONALE APPALTATORE - PSI ... 107
8.3.14 NUMERI UTILI AI FINI DEL COORDINAMENTO RECIPROCO ... 109
8.3.15 FORMAZIONE PER INGRESSO IN AREA CANTIERE ... 109
8.3.16 UBICAZIONE DELL'UFFICIO DEL CSE E CONSEGNA PRESENZE GIORNALIERE ... 109
8.3.17 AGGIORNAMENTO DEI PROGRAMMI LAVORO GIORNALIERI - SETTIMANALI ... 110
8.3.18 AGGIORNAMENTI PSC, POS, E DOCUMENTI DI CUI ALL'ALLEG. XVII ... 110

9. GESTIONE DEI SERVIZI E DI COORDINAMENTO ... 111

9.1 RIFIUTI ... 111

9.2 STOCCAGGIO MATERIALI ... 112
9.2.1 STOCCAGGIO ELEMENTI PREFABBRICATI ... 112

9.3 TRASPORTO MATERIALE ... 112

9.4 MODALITA' OPERATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO ... 113

9.5 CRITERI GENERALI DI COORDINAMENTO ... 113

9.6 RIUNIONE DI COORDINAMENTO ... 114

9.7 MODULI OPERATIVI DEL CSE ... 114

9.1 GESTIONE DELLE NON CONFORMITA' (NC) RILEVATE ... 115

9.2 INDIRIZZO MAIL PEC APPALTATORI ... 116

9.3 PERMESSI DI LAVORO (RIF. PROCED. SORGENIA POWER CTE APRILIA) ... 116

9.4 AGGIORNAMENTO PSC E POS ... 117

9.5 PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI E SUO AGGIORNAMENTO - SINOTTICO COORD. ... 118

9.6 FORMAZIONE ED INFORMAZIONE ... 119
9.6.1 INFORMAZIONE DI BASE ... 119
9.6.2 INFORMAZIONE SPECIFICA ... 119

10. Oneri della sicurezza ... 120

11. ALLEGATI ... 121

ALL. N. 1 – NOMINE DELLE FIGURE DI CUI AL TITOLO IV– NOTIFICA PRELIMINARE ... 121

ALL. N. 2.1 – DOC TECNICI - SPECIFICHE ... 121

ALL. N. 2.2 - DVR, DUVRI, PROCEDURE (COMMITTENTE: SORGENIA POWER CTE APRILIA) ... 121

ALL. N. 2.3 - ELENCO SPAZI CONFINATI ... 121

ALL. N. 3 - PLANIMETRIE – LAY OUT - VIABILITÀ (IN PROGRESS) ... 121

ALL. N. 4 - SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO E DI INTERFERENZA – JSA ... 121

ALL. N. 5 - STIMA DEGLI ONERI DI SICUREZZA ... 121

ALL. N. 6 - POS E DOC. DITTE 121
ALL. N. 7 – DOC. CSE ART. 92 121
ALL. N. 8 - PROGRAMMA LAVORI – SCHEDULE 121

1. PREMESSA

1.1 D. LGS 81/08 E TITOLO IV

La Committente ha programmato i lavori relativi al progetto: "**Manutenzione generale di impianto" c/o la centrale termoelettrica di Aprilia (LT)**

La realizzazione delle attività lavorative necessarie, comporta la contestuale applicazione degli obblighi relativi al **D. Lgs. 81/08 e s.m.i., titolo IV.**

Tale norma impone la redazione del documento **PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento)** conformemente a quanto previsto dal **D. Lgs. 81/08 e s.m.i., titolo IV, art. 100.**

Il **PSC** si propone di definire le modalità di promozione di coordinamento e cooperazione delle ditte afferenti al progetto e di definire in fase di progettazione i possibili e/o potenziali rischi compresi quelli da interferenza tra le varie e l'ambiente.

1.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'ALLEGATO XV DEL D. LGS. 81/08 E S.M.I. E AD ALTRE NORME

Ai fini dell'approvazione e validazione del piano, con la sottoscrizione del frontespizio il professionista coordinatore dichiara che:

IL PRESENTE PSC È CONFORME ALLE SPECIFICHE DI CUI AL D.LGS. 81/2008 e s.m.i., titolo IV come dettagliatamente indicate all'Allegato XV, punto 2

Sono escluse le valutazioni dei rischi tipici "di mestiere" delle ditte partecipanti al progetto.

1.3 NORME, PROCEDURE, DOCUMENTI DI RIFERIMENTO PRINCIPALI

Le norme di riferimento principali sono:

- D. Lgs. 81/08 – titolo IV
- PEI PIANO EMERG. di Stabilimento adottato da SORGENIA POWER CTE APRILIA
- SISTEMA Procedure di sicurezza e di manutenzione SORGENIA POWER CTE APRILIA

Le Norme e procedure principali di stabilimento sono (elenco non esaustivo) :

- PIANO DI EMERGENZA INTERNO: PTC AP 001 AP, Rev. 5 del 19/07/2016
- DVR Sorgenia Aprilia feb/2017
- DVR SORGENIA POWER CTE APRILIARischi di dettaglio feb/2017
- ALLEGATO VI - DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI SORGENIA
- DSI DIR 029 AP Rev. 4 del 04/04/2017
- Procedura Permessi di Lavoro: PTC DIR 023 CE rev. 9 del 02/02/2018
- Analisi Ambientale centrale di Aprilia: DSI DIR 001 Ap rev. 01 del 24.09.2014
- Planimetria Generale di Impianto
- Planimetria aree classificate ATEX - imp. in marcia: AREE GAS
- Planimetria aree classificate ATEX - imp. in marcia: AREE TG e Batterie
- Planimetrie antincendio di stabilimento
- Altre procedure contenute nel CD - Informativa terzi
- Programma lavori di fermata

L'elenco delle principali procedure, norme, istruzioni di lavoro, ecc, sono compendiate in ***alleg. n. 2 del PSC***

Tutte le procedure sono comunque già in possesso dei contrattori iscritti in vendor list della committente e precedentemente "QUALIFICATI" dalla stessa.

***Si precisa che la qualifica dei contrattori è stata eseguita a monte dalla funzione SORGENIA POWER CTE APRILIA deputata, conformemente alla Procedura Qualifica fornitori di beni e servizi di* SORGENIA POWER CTE APRILIA**

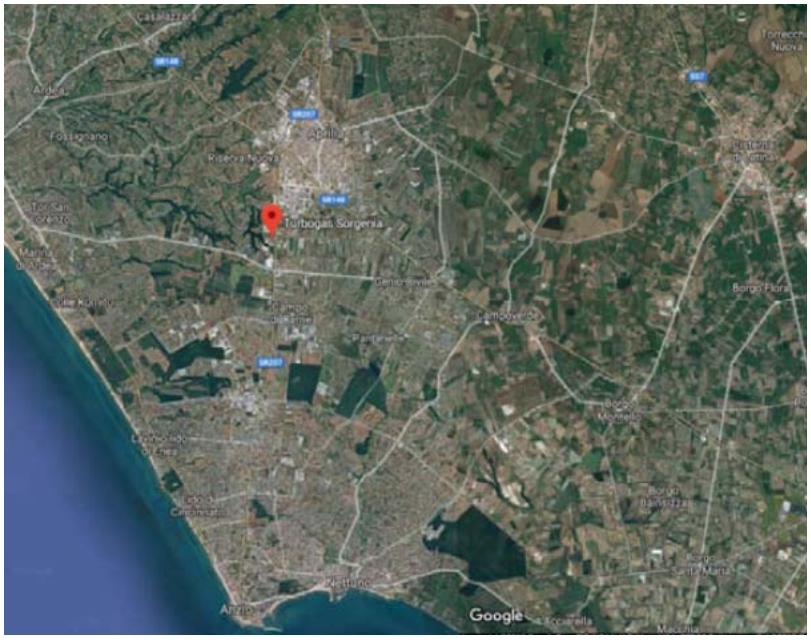
2. UBICAZIONE, OGGETTO, COORDINAMENTO DEI LAVORI

2.1 DATI IDENTIFICATIVI E UBICAZIONE DELLO STABILIMENTO

SORGENIA POWER CTE APRILIA
STABILIMENTO di Aprilia (LT)
SP 13 Via La Cogna - km 5,600 loc. Campo di Carne

2.2 LOCALIZZAZIONE DELLO STABILIMENTO

LOCALIZZAZIONE GENERALE
L'area di centrale presenta le seguenti caratteristiche:
- Localizzazione: Aprilia (LT)
- Superficie disponibile: 64.780 m2
- Elevazione del sito: 75 m s.l.m.
- Coordinate: Latitudine 41° 34' Nord
- Longitudine 12° 38' Est



L'impianto si colloca in regione Lazio, in provincia di Latina, sul territorio del Comune di Aprilia, in un

terreno con destinazione urbanistica industriale nell'area industriale di Campo di Carne, al km 25 a nord della SS 207 Nettunense, a 1 km circa dalla linea 380 kV Latina – Roma Sud.
Il sito dista circa 4 km dal centro cittadino di Aprilia e a circa 1 km da Campo di Carne. Il sito è raggiungibile seguendo la strada statale n. 207 Nettunense.

SINTESI DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Potenza elettrica	Circa 805,6 MW lordi complessivi
Rendimento elettrico	Circa 56.78% netto
Rumore alla recinzione	65 dB(A)
Emissione di NOx	< 30 mg/Nm^3 (valore garantito)
Emissione di CO	< 30 mg/Nm^3 (valore garantito)
Minimo tecnico ambientale atteso	50% della potenza dell'impianto, 45% della potenza della TG
Turbine a gas (TG)	n. 2 con potenza ciascuna di ca. 272,7 MW
Turbine a vapore (TV)	n. 1 a condensazione con potenza di 260,2 MW
Consumi ausiliari	Circa 13.8 MW
Generatori di vapore	n. 2 caldaie a recupero di tipo orizzontale, a tre livelli di pressione con risurriscaldamento.
Camini	n. 2 di altezza pari a 55 m
Generatori elettrici	Generatori TG: 2 generatori con potenza lorda 330 MVA, 18 kV, raffreddati ad aria Generatori TV: 1 generatore con potenza lorda 330 MVA, 18 kV, raffreddato ad aria
Trasformatori elettrici	3 trasformatori principali: 330 MVA ODAF, 400 / 18 kV 2 trasformatori ausiliari: 20/25 MVA ONAN/ONAF, 18/ 6,3 kV
Ciclo termico costituito da	3x50% pompe estrazione condensato, 1 torretta degasante sul corpo cilindrico BP di ciascuna caldaia, 2 x 100% pompe alimento per ciascuna caldaia.
Condensatore ad aria	n. 1 condensatore ad aria, costituito da n.42 celle con fasci di scambio alettati e ventilatore assiale, n.1 serbatoio accumulo condensato con torretta degasante, sistema di estrazione degli incondensabili.
Sistema gas naturale	Sistema in grado di trattare gas a pressione compresa fra 35 e 65 bar, pressione di alimentazione gas al turbo gas pari a circa 30 bar con un consumo stimato in 8000 ore dei due turbogas pari a 871.528 ton/anno
Trattamento e scarico delle acque	Sistema completamente ridondato Recupero acque di pioggia Nessuno scarico (eccetto che nel caso di forti piogge) Recupero completo dello spurgo caldo di caldaia Sistema di recupero dell'acqua dai fanghi e dagli effluenti concentrati Consumo max totale di acqua (sfiati, acqua nei fanghi, acqua nei sali): 28,8 m^3/h
Automazione	Sistema DCS (Distributed Control System): sistema ABB 800xa per ciclo termico e BOP, ABB Symphony Armony per le TG e la TV, controlli dedicati per i packages, tecnologia fieldbus di connessione (PROFIBUS).
Gasdotto	Allacciamento a gasdotto SNAM a circa 9,1 km dal sito
Elettrodotto	Allacciamento all'elettrodotto a 380 kV Latina – Roma Sud 2

BREVE DESCRIZIONE IMPIANTO

La "Centrale elettrica a ciclo combinato di Aprilia" è una centrale elettrica multialbero per la produzione di

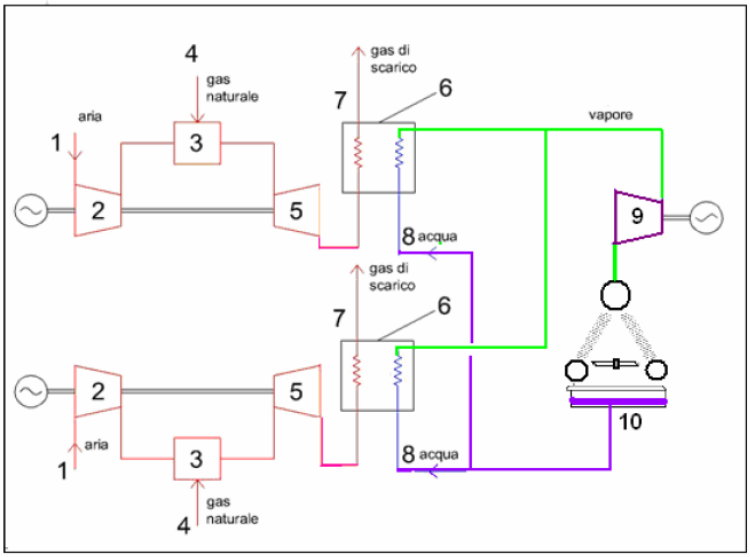
energia elettrica.
La centrale elettrica è costituita essenzialmente da due turbine a gas con alternatori raffreddati ad aria, da una turbina a vapore con un alternatore raffreddato a idrogeno e da tutti i sistemi ausiliari necessari al funzionamento della centrale.
Il funzionamento della centrale viene gestito dall'operatore secondo i requisiti della rete. La centrale è progettata per un funzionamento continuo a carico base e per un funzionamento intermittente e a carico parziale. La centrale è inoltre progettata per funzionare sotto un regime a doppio turno ed è in grado di far fronte a tutti i diversi tipi di funzionamenti ed eventi, come ad esempio: variazione di carico veloce, distacco del carico, funzionamento in isola, modalità di funzionamento by-pass e a carico minimo TG.
Per l'avviamento è necessaria l'alimentazione elettrica dalla rete AT. Se la rete AT si interrompe, il funzionamento è in isola continua.
In condizioni di progetto (combustibile: gas naturale) la centrale elettrica eroga una potenza netta complessiva di 805,4 MW (56,78% di rendimento netto).
L'energia elettrica fornita alla rete è una corrente CA trifase a 50 Hz, a tensione nominale di 400 kV sul lato AT del trasformatore elevatore.
La potenza erogata è regolata tramite il controllo del carico delle turbine a gas in base ai requisiti di output dell'intera centrale. Le principali emissioni autorizzate sono 30 mg/Nm3 per l'NOx, 30 mg/Nm3 per il CO, 0,5 mg/Nm3 per l'SO2, 1 mg/Nm3 per le polveri totali.
I principali camini di emissione sono 2 di altezza pari a circa 55 m.
I consumi dovuti agli ausiliari sono di circa 13,8 MW.
Il ciclo di raffreddamento del vapore è garantito da un sistema a secco senza consumo di acqua.
Il gas naturale consumato è stimato in circa 871.528 tonnellate per 8.000 ore di funzionamento annuo (dati AIA).
L'acqua di processo è prelevata da un pozzo presente all'interno del perimetro della Centrale e, debitamente trattata, utilizzata per la generazione del vapore ed altre utenze secondarie. Il suo consumo è stimato in circa 120.000 m3/anno.
La centrale recupera anche le acque piovane ed è progettata "Zero Liquid Discharge" (Zero scarichi liquidi).

DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Sulla base dello schema di flusso è possibile suddividere il processo produttivo della Centrale nelle seguenti fasi:
- Riduzione e contabilizzazione gas (Fase A);
- Ciclo termico a gas (Fase B) e scarico fumi (Fase B1);
- Recupero termico (Fase C);
- Ciclo termico turbina a vapore (Fase D);
- Sistema di raffreddamento (Fase E);
- Sistema di condizionamento delle acque per uso industriale e Sistema di raffreddamento ausiliario con torri evaporative (Fase G□H);
- Sistema di prelievo, raccolta, recupero e trattamento acque (Fase L).

Le centrali CCGT (Combined Cycle Gas Turbine) sfruttano i vantaggi in termini di rendimento offerti dall'abbinamento del ciclo termodinamico basato sulla turbina a gas (Ciclo Brayton) con il ciclo termodinamico basato sulla turbina a vapore (Ciclo Rankine).
Nel Ciclo Brayton il combustibile (in questo caso gas naturale) viene immesso in una camera di combustione e miscelato con l'aria comburente ad alta pressione fornita da un compressore assiale; i gas di combustione si espandono all'interno della turbina a gas meccanicamente connessa con un alternatore che trasforma l'energia meccanica della turbina in energia elettrica.
Il Ciclo Rankine, basato sulla turbina a vapore, consente di utilizzare l'energia residua contenuta nei fumi di scarico della turbina a gas aumentando il rendimento complessivo del sistema. Il recupero dell'energia contenuta nei fumi di scarico della turbina a gas avviene all'interno dei fasci tubieri del generatore di vapore, dove il calore dei fumi è utilizzato per la produzione di vapore a tre livelli di pressione. Il vapore è successivamente introdotto nella turbina a vapore connessa a sua volta con un generatore elettrico.

All'uscita della turbina il vapore a bassa pressione viene condensato tramite condensatore ad aria ed è inviato nuovamente nel generatore di vapore.
L'impianto è costituito da due turbine a gas associate a una turbina a vapore (architettura tipo 2+1) che utilizza il vapore prodotto dai due generatori di vapore a recupero posti in coda allo scarico delle turbine a gas, secondo lo schema del ciclo combinato precedentemente descritto. La turbina a vapore è di tipo a condensazione, con condensatore raffreddato ad aria in tiraggio forzato. Lo schema concettuale
dell'impianto CCGT è riportato in figura 1.



1 Aria comburente; **2** Compressore; **3** Combustore; **4** Gas combustibile; **5** Turbina a gas (espansore); **6** Caldaia a recupero; **7** Scarico fumi al camino; **8** Acqua alimento; **9** Turbina a vapore; **10** Condensatore ad aria forzata.

Figura 1: Schema di principio di ciclo termico combinato gas / vapore (CCGT) con condensatore ad aria

L'aria (1), precedentemente filtrata, entra nel compressore della turbina a gas (2), dove viene portata alla massima pressione del ciclo. Successivamente entra nella camera di combustione (3), dove avviene la combustione del gas naturale (4) proveniente dal gasdotto. I fumi caldi e ad alta pressione entrano nell'espansore della turbina a gas (5) che, messa in rotazione dall'espansione dei fumi, trascina il compressore e produce energia elettrica trascinando un alternatore a cui è collegata. I gas di scarico ancora caldi dallo scarico della turbina entrano nella caldaia a recupero (6).
Nella caldaia a recupero viene generato vapore per mezzo del trasferimento di calore dai gas di scarico (7) all'acqua di alimentazione (8). Per massimizzare il recupero termico, il vapore viene generato a tre differenti livelli di pressione, bassa, media e alta, ed espande nelle rispettive sezioni della turbina a vapore (9). Il vapore proveniente dalla turbina dopo l'espansione nel corpo di alta pressione ritorna alla caldaia, viene mescolato con il vapore di media pressione e risurriscaldato. La rotazione della turbina trascina un alternatore che genera ulteriore energia elettrica.

Il vapore in uscita dal corpo di bassa pressione della turbina a vapore viene quindi condensato nel condensatore (10); il ciclo si chiude con l'estrazione del condensato tramite le pompe di estrazione e l'alimentazione della caldaia a recupero tramite le pompe di alimento.

La condensazione del vapore avviene tramite condensatore ad aria a tiraggio forzato. Tale sistema consente di condensare il vapore tramite lo scambio termico diretto con l'aria a temperatura ambiente.
L'energia elettrica generata dagli alternatori viene portata alla tensione di 380 kV e convogliata all'elettrodotto dalla sottostazione elettrica della centrale.
L'isola di potenza dell'impianto comprende:

 Gli edifici macchine (che alloggiano al loro interno principalmente la turbina a gas, la turbina a vapore, i generatori elettrici);
 Il complesso caldaie a recupero/camino connesso allo scarico delle turbine a gas tramite il condotto fumi;
 Il condensatore ad aria;
 L'aerotermo del ciclo chiuso;
 I trasformatori elevatori (n. 3) e di unità (n. 2)

1 - IMPIANTO-CENTRALE: PRINCIPALI COMPONENTI

2) area stoccaggio temporaneo rifiuti; 3) Elettrodotto e stazione GIS; 4) Generatore di Vapore (GVR); 5) Sistema Acque; 6) Condensatore ad aria; 7) TG; 8) TV; 9) Caldaia aux; 10) Gruppo elettrogeno e motopompa A.I.; 11) Stazione attivo gas e caldaie preriscaldo; 12) Trasformatori; 13) Sala Controllo, palazzina Uffici; 14) MAgazzino Uffici.

AREA SOGGETTA A FERMATA MANUTENZIONE GENERALE

2.3 SCOPO DEI LAVORI DI FERMATA

Scopo dei lavori di fermata è la MANUTENZIONE GENERALE DI IMPIANTO.

Per questo motivo saranno presente in impianto durante la fermata diverse tipologie di imprese specializzate.

2.4 ELENCO DEGLI ITEM OGGETTO DEI LAVORI (PROGRAMMA LAVORI)

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018 — Fermata t

N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
1	FERMO IMPIANTO			ELETTRICA/STRUMENTALE	SORGENIA
2	SICUREZZE MONTANTE TG1		GIS - EDIFICIO PIANO 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	SORGENIA
3	SICUREZZE MONTANTE TG2		GIS - EDIFICIO PIANO 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	SORGENIA
4	SICUREZZE MONTANTE TV		GIS - EDIFICIO PIANO 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	SORGENIA
5	PASSAGGIO ALIMENTAZIONE 20kV		CABINA ENEL 20 KV - CABINA ENEL 20 KV	ELETTRICA/STRUMENTALE	SORGENIA
6	PASSAGGIO ALIMENTAZIONE 400kV		GIS - EDIFICIO PIANO 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	SORGENIA
7	SCARICHE PARZIALI ELETTRODOTTO		ELETTRODOTTO - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	GBSERVICE
8	VERIFICA BUCHE GIUNTI		ELETTRODOTTO - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
9	SCARICHE PARZIALI CAVI TRAFO/GIS		GIS - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	GBSERVICE
10	PROVE TEMPI INTERRUTTORI GIS E ANALISI SF6		GIS - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	SYNECOM
11	PROVE CIRCUITI AUSILIARI TRAFO IN OLIO 11BAT		TRASFORMATORI IN OLIO - STEP UP 11BATOS	ELETTRICA/STRUMENTALE	TRAFOSER
12	PROVE CIRCUITI AUSILIARI TRAFO IN OLIO 11BBT		TRASFORMATORI IN OLIO - UNITA' 11BBT	ELETTRICA/STRUMENTALE	TRAFOSER
13	PROVE CIRCUITI AUSILIARI TRAFO IN OLIO 12BAT		TRASFORMATORI IN OLIO - STEP UP 12BATOS	ELETTRICA/STRUMENTALE	TRAFOSER
14	PROVE CIRCUITI AUSILIARI TRAFO IN OLIO 12BBT		TRASFORMATORI IN OLIO - UNITA' 12BBT	ELETTRICA/STRUMENTALE	TRAFOSER
15	PROVE CIRCUITI AUSILIARI TRAFO IN OLIO 13BAT		TRASFORMATORI IN OLIO - STEP UP 13BATOS	ELETTRICA/STRUMENTALE	TRAFOSER
16	SOSTITUZIONE OLIO VARIATORE SOTTO CARICO 11BBT		TRASFORMATORI IN OLIO - UNITA' 11BBT	ELETTRICA/STRUMENTALE	TRAFOSER
17	SOSTITUZIONE OLIO VARIATORE SOTTO CARICO 12BBT		TRASFORMATORI IN OLIO - UNITA' 12BBT	ELETTRICA/STRUMENTALE	TRAFOSER
18	SCOLLEGAMENTO IMPIANTO ANTINCENDIO CABINATO TG1		TG1 - CABINATO TG	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
19	REALIZZAZIONE PONTEGGIO 11BAT		TRASFORMATORI IN OLIO - STEP UP 11BATOS	ELETTRICA/STRUMENTALE	TESTANI
20	REALIZZAZIONE PONTEGGIO 11BBT		TRASFORMATORI IN OLIO - UNITA' 11BBT	ELETTRICA/STRUMENTALE	TESTANI
21	VERNICIATURA 11BAT		TRASFORMATORI IN OLIO - STEP UP 11BATOS	ELETTRICA/STRUMENTALE	TRAFOSER
22	VERNICIATURA 11BBT		TRASFORMATORI IN OLIO - UNITA' 11BBT	ELETTRICA/STRUMENTALE	TRAFOSER
23	REALIZZAZIONE PONTEGGIO 13BAT		TRASFORMATORI IN OLIO - STEP UP 13BATOS	ELETTRICA/STRUMENTALE	TESTANI
24	SCOLLEGAMENTO E SUCCESSIVO RICOLLEGAMENTO TRECCE LATO 18kV 13BAT		TRASFORMATORI IN OLIO - STEP UP 13BATOS	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
25	PROVE ELETTRICHE COME DA BEST PRACTICE 13BAT		TRASFORMATORI IN OLIO - STEP UP 13BATOS	ELETTRICA/STRUMENTALE	TRAFOSER
26	PROVE ELETTRICHE COMPLETE MOTORI MT 11LAC10		GVR1 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REM
27	PROVE ELETTRICHE COMPLETE MOTORI MT 11LAC20		GVR1 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REM
28	PROVE ELETTRICHE COMPLETE MOTORI MT 12LAC10		GVR2 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REM
29	PROVE ELETTRICHE COMPLETE MOTORI MT 12LAC20		GVR2 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REM
30	PROVE ELETTRICHE COMPLETE MOTORI MT 13LCA10		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REM
31	PROVE ELETTRICHE COMPLETE MOTORI MT 13LCA20		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REM
32	PROVE ELETTRICHE COMPLETE MOTORI MT 13LCA30		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REM
33	PROVE ELETTRICHE COMPLETE MOTORI MT 13MAJ05AP001		CONDENSATORE - POMPE DEL VUOTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REM

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
34	PROVE ELETTRICHE COMPLETE MOTORI MT 10SGA01AP002		ANTINCENDIO - STAZIONE POMPAGGIO ANTINCENDIO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
35	SCOLLEGAMENTO E SUCCESSIVO RICOLLEGAMENTO N°9 MOTORI MT		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
36	SCOLLEGAMENTO MOTORI CONDENSATORE AD ARIA		CONDENSATORE - QUOTA 20000 - AREA VENTILATORI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
37	PROVE ELETTRICHE MOTORI BT N° 42 MOTORI VENTILATORI CONDENSATORE ARIA		CONDENSATORE - QUOTA 20000 - AREA VENTILATORI	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
38	PROVE ELETTRICHE MOTORI BT 10PGC11AP001		CICLO CHIUSO - POMPE	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
39	PROVE ELETTRICHE MOTORI BT 10PGC12AP001		CICLO CHIUSO - POMPE	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
40	PROVE ELETTRICHE MOTORI BT 10PGC13AP001		CICLO CHIUSO - POMPE	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
41	PROVE ELETTRICHE MOTORI BT 10QHL11AN001		CALDAIA AUSILIARIA - AREE ESTERNE	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
42	PROVE ELETTRICHE MOTORI BT 10GHC31AP001		ZLD - ESTERNO - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
43	PROVE ELETTRICHE MOTORI BT 10GHC41AP001		ZLD - ESTERNO - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
44	PROVE ELETTRICHE MOTORI BT 10GHC51AP001		ZLD - ESTERNO - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
	PROVE ELETTRICHE MOTORI BT 13MAJ06AP011		CONDENSATORE - POMPE DEL VUOTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
	PROVE ELETTRICHE MOTORI BT 13MAJ07AP011		CONDENSATORE - POMPE DEL VUOTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	REIM
45	SCOLLEGAMENTO E SUCCESSIVO RICOLLEGAMENTO TRECCE GENERATORE 11MKA		TG1 - CABINATO GENERATORE	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
46	PROVE ELETTRICHE COME DA BEST PRACTICE 11MKA		TG1 - CABINATO GENERATORE	ELETTRICA/STRUMENTALE	ANSALDO
47	SCOLLEGAMENROE SUCCESSIVO RICOLLEGAMENTO TRECCE 13MKA		TV - CABINATO GENERATORE TV QUOTA 12000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
48	PROVE ELETTRICHE COME DA BEST PRACTICE 13MKA		TV - CABINATO GENERATORE TV QUOTA 12000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ANSALDO
49	INSTALLAZIONE VIZIMAX		GIS - EDIFCIO PIANO 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
50	MESSA IN SERVIZIO RELE' DI SINCRONIZZAZIONE VIZIMAX		GIS - EDIFCIO PIANO 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	GESERVICE
51	COMPLETAMENTO DELL'INSTALLAZIONE SISTEMA DI CONTROLLO ALIMENTATORI DCS		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ABB
52	ALLINEAMENTO MISURATORI PORTATA FUMI		GVR2 - CAMINO - BALLATOI A DIVERSE QUOTE	ELETTRICA/STRUMENTALE	SICK
53	SOSTITUZIONE MISURA DILATAZIONE DIFFERENZIALE MP TURBINA VAPORE		TV - CABINATO TV QUOTA 12000	ELETTRICA/STRUMENTALE	BENTLEY
54	MANUTENZIONE PREDITTIVA SISTEMA BENTLEY		TV - SALA QUADRI AUTOMAZIONE	ELETTRICA/STRUMENTALE	BENTLEY
55	SMONTAGGIO E SUCCESSIVO RIMONTAGGIO PARTI ELETTRO STRUMENTALE POMPA ALIMENTO 12LAC10		GVR2 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
58	SOSTITUZIONE STRUMENTO OSSIGENO UMIDO GVR2		GVR2 - CAMINO - BALLATOI A DIVERSE QUOTE	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
59	MESSA IN SERVIZIO MISURATORE OSSIGENO UMIDO GVR2		GVR2 - CAMINO - BALLATOI A DIVERSE QUOTE	ELETTRICA/STRUMENTALE	ABB
61	REALIZZAZIONE PONTEGGIO PER VERIFICHE CONDOTTI A FASE ISOLATE		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	TESTANI
62	VERIFICHE CONDOTTI A FASE ISOLATE		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFASTANDARD
63	COMPLETAMENTO INSTALLAZIONE INVERTER MOTORE CONDENSATORE E PROVA FUNZIONALE		CONDENSATORE - QUOTA 20000 - AREA VENTILATORI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
64	VERNICIATURA COMPONENTI		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
65	SOSTITUZIONE MLINK/MVIEW MODELLO NUOVO		GVR2 - SALA QUADRI ELETTRICI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ABB
66	VERIFICA ATTUATORI GVR1 E PULIZIA		GVR1 - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
67	VERIFICA ATTUATORI GVR2 E PULIZIA		GVR2 - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
68	VERIFICA ATTUATORI TV E PULIZIA		TV - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
69	VERIFICA POSIZIONATORE REGOLATORE VAPORE TENUTE BP TV 13MAW10AA011		TV - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
70	PULIZIA E SERRAGGIO CONNESSIONI TRASFORMATORI BT		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
71	SEMESTRALE ANTINCENDIO		GENERICO - SISTEMI RSSI ANTINCENDIO (RILEVATORI/MORSETTIERE FM200, CO2)	ELETTRICA/STRUMENTALE	TEMASISTEMI
72	SOSTITUZIONE CASSETTE ACCIAIO IMPIANTO ANTINCENDIO		GENERICO - SISTEMI RSSI ANTINCENDIO (RILEVATORI/MORSETTIERE FM200, CO2)	ELETTRICA/STRUMENTALE	TEMASISTEMI
73	SERRAGGIO MORSETTIERE QUADRI MEDIA		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
74	SERRAGGIO MORSETTIERE QUADRI BASSA		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
75	SERRAGGIO MORSETTIERE STRUMENTALI		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
76	MANUTENZIONE DCS		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ABB
77	PROVE CATENE PED /ESD		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ABB
78	PULIZIA PC SALA CONTROLLO		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ABB
79	IMPLEMENTAZIONE FILE GSD AUMA		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ABB
80	MANUTENZIONE SART		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ABB
81	TARATURA SELETTIVITA' DIFFERENZIALE CIRCUITI BT		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
82	RIFACIMENO QUADRI STRUMENTLALI DELTA P AIR INTAKE TG1/2		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	
83	REMOTIZZAZIONE ALCUNI ATTUATORI AUMA GVR E CONDENSATORE ARIA		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	
84	INSTALLAZIONE TRASDUTTORI PRESSIONE MUFFOLE 13BAT E PASSANTO GIS		GIS - EDIFICIO PIANO 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	CERESETTI FLAVIO
	INSTALLAZIONE TRASDUTTORI PRESSIONE MUFFOLE 13BAT E PASSANTO GIS		GIS - EDIFICIO PIANO 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	LASERTLC
85	ASSISTENZA MECCANICI PER SCOLLEGAMENTI E RICOLLEGAMENTI VARI		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	
86	SOSTITUZIONE BATTERIE UPS E VERIFICA CORRETTO FUNZIONAMENTO SISTEMA UPS: TG1, TG2 , TV, COMUNI, GIS		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	
	MANUTENZIONE SEMESTRALE PROGRAMMATA STRUMENTAZIONE ANALISI ACQUE		GENERICO - PARTI AEREE (ELETTRICHE, MECCANICHE, ETC.) NORMALMENTE NON ACCESSIBILI	ELETTRICA/STRUMENTALE	SWAN
88	Smontaggio Tetto Cabinato TV per C inspection AP e revisione cuscinetti AP - MP - BP	si	TV - CABINATO TV QUOTA 12000	MECCANICA	AURELIA
89	Rimozione Coibentazione Sezione AP e valvole MP della TV		TV - CABINATO TV QUOTA 12000	MECCANICA	ISOLPONTINIA
90	Smontaggio Antincendio a Diluvio nel Cabinato TV		TV - CABINATO TV QUOTA 12000	MECCANICA	AURELIA
91	Smontaggio Rilevatori Antincendio Cabinato TV		TV - CABINATO TV QUOTA 12000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
92	Ponteggi per accessibilità mezzeria inferiore AP	SI	TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	TESTANI
93	Soppalchi per accessibilità alla Manutenzione delle Valvole AP e MP lato Sx della TV	SI	TV - CABINATO TV QUOTA 12000	MECCANICA	TESTANI
94	Revisione Generale Sezione AP della TV		TV - CABINATO TV QUOTA 12000	MECCANICA	ANSALDO
95	Revisione Supporti AP - MP - BP + Sostituzione Viradore		TV - CABINATO TV QUOTA 12000	MECCANICA	ANSALDO
96	Realizzazione Ponteggio Interno Cassa BP per CND Pale L-0		TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	TESTANI
97	Apertura Passo d' uomo Main duct	vedi note	TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	AURELIA
98	Apertura n° 2 Passi d'uomo BP	vedi note	TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	AURELIA

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
99	Rimozione gusci protezione interni supporti BP per esecuzione CND pale L-0		TV - PIANO TV QUOTA 12000	MECCANICA	AURELIA
100	Revisione Valvole Ammissione Vapore (Stop e Regolanti) di AP ed MP		TV - PIANO TV QUOTA 12000	MECCANICA	ANSALDO
101	Revisione Valvole Ammissione Vapore (Stop e Regolante) di BP		TV - GENERICO	MECCANICA	ANSALDO
102	Ripristino Cuscini della coibentazione Sezione AP e valvole AP e MP della TV ammalorati (lavoro da eseguire fuori dall' area di lavoro ANSALDO)		TV - GENERICO	MECCANICA	ISOLPONTINIA
103	Rimontaggio Coibentazione TV		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	ISOLPONTINIA
104	Phase Array Pale L-0 sezione BP della TV		TV - PIANO TV QUOTA 12000	MECCANICA	ANSALDO
105	Controllo Bulloneria Scudo Termico BP TV		TV - PIANO TV QUOTA 12000	MECCANICA	ANSALDO
106	Rimontaggio Scudi Interni Supporti BP TV		TV - PIANO TV QUOTA 12000	MECCANICA	AURELIA
107	Smontaggio Ponteggio Interno BP		TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	TESTANI
108	Sostituzione Pompa Sollevamento TV	Vedi Note*	TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	AURELIA
109	Modifica Linea Mandata Estrattori Vapori Olio TV Verifica Barilotto recupero condense e guardia Idraulica		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	AURELIA
110	Modifica Linea Drenaggio cavedi linee olio da Cabinato TV a Cassa Olio + Inserimento Guardia idraulica scarico ghiotte a Q0		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	AURELIA
111	Modifica Linea Antincendio Diluvio Cassa Olio TV		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	AURELIA
112	Sostituzione Filtri Olio Lubrificazione TV		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	AURELIA
113	Sostituzione Filtri Olio Regolazione TV	Vedi Note*	TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	AURELIA
114	Apertura Passo d' uomo Drai Pot		TV - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
115	Rimozione Coibentazione Filtri Drain Pot		TV - GENERICO	MECCANICA	
116	Pulizia Filtri Aspirazionne Pompe Drai Pot		TV - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
117	Manutenzione Motori - Pompe e verifica allineamento Drain Pot		TV - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
118	Manutenzione Valvola Regolante Vapore tenute manicotti TV 13MAW10AA051		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	PND
119	Manutenzione Sfiato Ammissione MP lato sx 13LBB01AA410	Vedi Note*	TV - PIANO TV QUOTA 12000	MECCANICA	
120	Sostituzione Collettore 4" a Flash Tank 13LCM20BR001		TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	AURELIA
121	Trattamenti termici per sosostituzione collettore 4" a Flash Tank 13LCM20BR001		TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	CND
122	Lastre Collettore 4" a Flash Tank 13LCM20BR001	Vedi Note*	TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	CND
123	Scollegamento fine corsa Valvola pneumatica drenaggio AP 13MAL11AA201		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	ALFAMONTAGE
124	Sostituzione Valvola pneumatica drenaggio AP + INSERIMENTO LINEA DI Bypass 13MAL11AA201		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	AURELIA
125	Trattamenti termici per Sostituzione Valvola pneumatic drenaggio AP + Inserimento linea di Bypass 13MAL11AA201		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	CND
126	Radiografie per sostituzione Valvola pneumatica drenaggio AP + Inserimento linea di Bypass		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	CND
127	Apertura passo d' uomo Flash Tank		TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	AURELIA
128	Realizzazione soppalco per accessibilità Serbatoio Flash Tank	si	TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	TESTANI
129	Manutenzione Valvola sfiato vapore tenute 13LBW02AA402		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	AURELIA
130	Trattamenti termici per sostitutzione seggio valvola 13LBW02AA402		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	CND

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
131	Radiografie per sostituzione seggio valvola 13LBW02AA402		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	CND
132	Controllo Valvola sfiato ammissione AP 13LBA01AA408		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	AURELIA
133	Trattamenti termici per sostitutzione seggio valvola 13LBA01AA408		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	CND
134	Radiografie per sostitutzione seggio valvola 13LBA01AA408		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	CND
135	Controllo Valvola sfiato ammissione AP 13LBA01AA406	Vedi Note 8	TV - PIANO TV QUOTA 12000	MECCANICA	AURELIA
136	Trattamenti termici per sostitutzione seggio valvola 13LBA01AA406	Vedi Note 8	TV - PIANO TV QUOTA 12000	MECCANICA	CND
137	Radiografie per sostitutzione seggio valvola 13LBA01AA406	Vedi Note 8	TV - PIANO TV QUOTA 12000	MECCANICA	CND
138	Ribadernatura Valvola Manuale stacco a pressostato TV RHF 13LBB01AA301		TV - PIANO TV QUOTA 6000	MECCANICA	AURELIA
139	Scollegamento Attuatore Valvola minimo ricircolo Estrazione Condensato 13LCA05AA051		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
140	Revisione Valvola minimo ricircolo Estrazione Condensato 13LCA05AA051		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	MECCANICA	PND
141	Collegamento e taratura Attuatore Valvola minimo ricircolo Estrazione Condensato 13LCA05AA051		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
142	Scollegamento Attuatore Valvola minimo ricircolo Rilancio Drain Pot 13GHC20AA051		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
143	Revisione Valvola minimo ricircolo Rilancio Drain Pot 13GHC20AA051		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	MECCANICA	PND
144	Collegamento e taratura Attuatore Valvola minimo ricircolo Ricircolo Drain Pot 13GHC20AA051		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
145	Manutenzione Motore-Pompa Estrazione Condensato - Pulizia Macchina e Cabinato - Sostituzione Grasso e Olio - Controllo Serraggio banchetto motore pompa verifica allineamento - Pulizia Filtri		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	MECCANICA	AURELIA
146	Manutenzione Motore-Pompa Estrazione Condensato - Pulizia Macchina e Cabinato - Sostituzione Grasso e Olio - Controllo Serraggio banchetto motore pompa verifica allineamento - Pulizia Filtri 13LCA10AP001		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	MECCANICA	AURELIA
147	Manutenzione Motore-Pompa Estrazione Condensato - Pulizia Macchina e Cabinato - Sostituzione Grasso e Olio - Controllo Serraggio banchetto motore pompa verifica allineamento - Pulizia Filtri 3LCA30AP001		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	MECCANICA	AURELIA
148	Manutenzione Motore-Pompa Estrazione Condensato - Pulizia Macchina e Cabinato - Sostituzione Grasso e Olio - Controllo Serraggio banchetto motore pompa verifica allineamento - Pulizia Filtri 13LCA40AP001		CONDENSATORE - POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO	MECCANICA	AURELIA
149	Apertura Passo d' Uomo Pozzo Caldo e Torretta degasante + apertura flangia su collettore ingresso		CONDENSATORE - SERBATOIO CONDENSATO	MECCANICA	AURELIA
150	Apertura Portine strada 1 - 3 - 7 Condensatore ad Aria		CONDENSATORE - QUOTA 33700 - VALVOLE ISOLAMENTO FILE	MECCANICA	AURELIA
151	Scollegamento Strumentale Bypass MP del GVR1 11MAN12AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
152	Revisione Bypass MP del GVR1 11MAN12AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	MECCANICA	PND
153	Ricollegamento Strumentale Bypass MP del GVR1 11MAN12AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	MECCANICA	ALFAMONTAGE
154	Scollegamento Strumentale Bypass MP del GVR2 12MAN12AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
155	Revisione Bypass MP del GVR2 12MAN12AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	MECCANICA	PND
156	Ricollegamento Strumentale Bypass MP del GVR2 12MAN12AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	MECCANICA	ALFAMONTAGE
157	Scollegamento Strumentale Valvola Reg Attemp Bypass Mp 11LCE02AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
158	Revisione Valvola Reg Attemp Bypass Mp 11LCE02AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	MECCANICA	PND

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
159	Collegamento e taratura Valvola Reg Attemp Bypass Mp 11LCE02AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
160	Scollegamento Strumentale Valvola Reg Attemp Bypass Mp 12LCE02AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
161	Revisione Valvola Reg Attemp Bypass Mp 12LCE02AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	MECCANICA	PND
162	Collegamento e taratura Valvola Reg Attemp Bypass Mp 12LCE02AA051		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
163	Scollegamento Strumentale Bypass BP del GVR2 12MAP12AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
164	Revisione Bypass BP del GVR2 12MAP12AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	MECCANICA	PND
165	Ricollegamento Strumentale Bypass BP del GVR2 12MAP12AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	MECCANICA	ALHAMONTAGE
166	Scollegamento Strumentale Bypass BP del GVR1 11MAP12AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
167	Revisione Bypass BP del GVR1 11MAP12AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	MECCANICA	PND
168	Ricollegamento Strumentale Bypass BP del GVR1 11MAP12AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
169	Scollegamento Strumentale Valvola Reg Attemp Bypass Bp 12LCE03AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
170	Revisione Valvola Reg Attemp Bypass Bp 12LCE03AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	MECCANICA	PND
171	Collegamento e taratura Valvola Reg Attemp Bypass Bp 12LCE03AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
172	Scollegamento Strumentale Valvola Reg Attemp Bypass Bp 11LCE03AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
173	Revisione Valvola Reg Attemp Bypass Bp 11LCE03AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	MECCANICA	PND
174	Collegamento e taratura Valvola Reg Attemp Bypass Bp 11LCE03AA051		TORRE BYPASS - AREA BP QUOTA 9050	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
175	Sostituzione Trim interno Bypass Forchetta MP del GVR1 11LBB01AA111		TORRE BYPASS - VLV FORCHETTA MP QUOTA 14970	MECCANICA	AURELIA
176	Ricollegamento Attuatore e Taratura		TORRE BYPASS - VLV FORCHETTA MP QUOTA 14970	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
177	Sostituzione Trim interno Bypass Forchetta MP del GVR2 12LBB01AA111		TORRE BYPASS - VLV FORCHETTA MP QUOTA 14970	MECCANICA	AURELIA
178	Scolbentazione Valvola di non ritorno Forchetta MP del GVR1 11LBB01AA251	SI	TORRE BYPASS - VLV FORCHETTA MP QUOTA 14970	MECCANICA	ISOLPONTINIA
179	Revisione Valvola di non ritorno Forchetta MP del GVR1 11LBB01AA251		TORRE BYPASS - VLV FORCHETTA MP QUOTA 14970	MECCANICA	AURELIA
180	Scolbentazione Valvola di non ritorno Forchetta MP del GVR1 11LBB01AA251	SI	TORRE BYPASS - VLV FORCHETTA MP QUOTA 14970	MECCANICA	ISOLPONTINIA
181	Revisione Valvola di non ritorno Forchetta MP del GVR2 12LBB01AA251		TORRE BYPASS - VLV FORCHETTA MP QUOTA 14970	MECCANICA	AURELIA
182	Ricollegamento Attuatore e Taratura		TORRE BYPASS - VLV FORCHETTA MP QUOTA 14970	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
183	Rimozione Colbentazione Valvola di non ritorno Forchetta AP del GVR1 11LBA01AA251		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 10050	MECCANICA	ISOLPONTINIA
184	Revisione Valvola di non ritorno Forchetta AP del GVR1 11LBA01AA251		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 10050	MECCANICA	AURELIA
185	Rimozione Colbentazione Valvola di non ritorno Forchetta AP del GVR2 12LBA01AA251		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 10050	MECCANICA	ISOLPONTINIA
186	Revisione Valvola di non ritorno Forchetta AP del GVR2 12LBA01AA251		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 10050	MECCANICA	AURELIA
187	Rimozione Colbentazione		Piperack comuni	MECCANICA	ISOLPONTINIA
188	Smontaggio Carter lexan per manutenzione valvola	si	Piperack comuni	MECCANICA	AURELIA
189	Montaggio castelletto per estrazione trim interno Forchetta AP del GVR1 11LBA01AA101	si	Piperack comuni	MECCANICA	TESTANI
190	Scollegamento Attuatore Forchetta AP del GVR1 11LBA01AA101		Piperack comuni	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
191	Rimozione Colbentazione Forchetta AP del GVR1 11LBA01AA101	si	Piperack comuni	MECCANICA	ISOLPONTINIA

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
192	Revisione Forchetta AP del GVR1 11LBA01AA101		Piperack comuni	MECCANICA	AURELIA
193	Collegmento e taratura Attuatore Forchetta AP del GVR1 11LBA01AA101		Piperack comuni	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
194	Montaggio castelletto per estrazione trim interno Forchetta AP del GVR2 12LBA01AA101	si	Piperack comuni	MECCANICA	TESTANI
195	Scollegamento Attuatore Forchetta AP del GVR2 12LBA01AA101		Piperack comuni	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
196	Rimozione Coibentazione Forchetta AP del GVR2 12LBA01AA101	si	Piperack comuni	MECCANICA	ISOLPONTINIA
197	Revisione Forchetta AP del GVR2 12LBA01AA101		Piperack comuni	MECCANICA	AURELIA
198	Collegmento e taratura Attuatore Forchetta AP del GVR2 12LBA01AA101		Piperack comuni	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
199	Revisione Bypass Forchetta AP del GVR1 11LBA01AA111		Piperack comuni	MECCANICA	AURELIA
200	Ricollegamento Attuatore e Taratura Bypass Forchetta AP del GVR1 11LBA01AA111		Piperack comuni	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
201	Revisione Bypass Forchetta AP del GVR2 12LBA01AA111		Piperack comuni	MECCANICA	AURELIA
202	Ricollegamento Attuatore e Taratura Bypass Forchetta AP del GVR2 12LBA01AA111		Piperack comuni	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
203	Realizzazione Castelletto per Revisione Valvola regolazione vapore da Vapore RHF a Collettore Vapore Aux 13LBG04AA051	SI	Piperack comuni	MECCANICA	TESTANI
204	Rimozione coibentazione Valvola regolazione Vapore Aux 13LBG04AA051	SI	Piperack comuni	MECCANICA	ISOLPONTINIA
205	Revisione Valvola regolazione Vapore Aux 13LBG04AA051		Piperack comuni	MECCANICA	PND
206	Realizzazione Castelletto per Revisione attemperamento Vapore Aux 13LCE04AA051	SI	Piperack comuni	MECCANICA	TESTANI
207	Rimozione coibentazione attemperamento Vapore Aux 13LCE04AA051	SI	Piperack comuni	MECCANICA	ISOLPONTINIA
208	Revisione attemperamento Vapore Aux 13LCE04AA051		Piperack comuni	MECCANICA	PND
209	Rimozione Coibentazione lato anello antiffrizione vlv reg. RHF 11LBC01AA051		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	MECCANICA	ISOLPONTINIA
210	Centraggio lente Valvola reg. RHF 11LBC01AA051		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	MECCANICA	ISOLPONTINIA
211	Realizzazione Castelletto e soppalco per smontaggio e revisione Forchetta BP del GVR1	SI	GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	MECCANICA	TESTANI
212	Rimozione Coibentazione Valvola e Bypass Forchetta BP del GVR1 11LBB02AA101 - 111	SI	GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	MECCANICA	ISOLPONTINIA
213	Scollegamento Attuatori Forchetta e Bypass BP GVR1		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
214	Revisione Forchetta e Bypass BP del GVR1		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	MECCANICA	AURELIA
215	Ricollegamento e taratura Attuatori Forchetta e Bypass BP GVR1		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
216	Realizzazione Ponteggi per Accessibilità Supporti RHC del GVR1	SI	Piperack comuni	MECCANICA	TESTANI
217	Rimozione Coibentazione supporto RHC GVR1	SI	Piperack comuni	MECCANICA	ISOLPONTINIA
218	Sistemazione Supporto RHC del GVR1		Piperack comuni	MECCANICA	AURELIA
219	Realizzazione Ponteggi per Accessibilità Supporti RHC del GVR2	SI	Piperack comuni	MECCANICA	TESTANI
220	Rimozione Coibentazione supporto RHC GVR2	SI	Piperack comuni	MECCANICA	ISOLPONTINIA
221	Sistemazione Supporto RHC del GVR2		Piperack comuni	MECCANICA	AURELIA
222	Ribadernatura Valvola manuale linea alimento vapore tenute TV ed Elettori Pompe Vuoto		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	MECCANICA	AURELIA
223	Manutenzione Generale Gruppo Pompe Vuto Mantenimento compreso smontaggio linea aspirazione per verifica vlv intercetto - elettori vapore - filtri e verifica allineamento e Riverniciatura Skid 13MAJ06/07AP001		CONDENSATORE - POMPE DEL VUOTO	MECCANICA	AURELIA

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
224	Revisione Pompa Ciclo Chiuso tenute e cuscinetti 10PGC12AP001 + Pulizia Filtro Apsirazione + Installazione Filtro Aggiuntivo		CICLO CHIUSO - POMPE	MECCANICA	AURELIA
225	Revisione vlv nrt mandata Pompa Ciclo Chiuso 10PGC11AP001 + Pulizia Filtro Apsirazione + sostituzione Olio Supporti pompa + Installazione Filtro Aggiuntivo		CICLO CHIUSO - POMPE	MECCANICA	AURELIA
226	Pompa Ciclo Chiuso 10PGC13AP001 + Pulizia Filtro Apsirazione + sostituzione Olio Supporti pompa + Installazione Filtro Aggiuntivo		CICLO CHIUSO - POMPE	MECCANICA	AURELIA
227	Predisposizione Vasca 1° e 2° Pioggia per stoccaggio Acqua servizi (Installazione Palloni idro + Pompe rilancio Pozzetti, come da procedura Sorgenia)	TESTANI SORGENIA	ZLD - ESTERNO - VASCA ACQUE PIOVANE PULITE	MECCANICA	TESTANI
228	Apertura passi d'uomo per Ispezione Serbatoio Acqua Servizi		ACQUA SERVIZI	MECCANICA	AURELIA
229	Pulizia Interna Serbatoio Acqua Servizi		ACQUA SERVIZI	MECCANICA	TESTANI
230	Ripristini Interni Serbatoio Acqua Servizi		ACQUA SERVIZI	MECCANICA	DA Definire
231	Smontaggio Linee Acqua servizi e successiva sostituzione con linee Inox 316 : Alimento UF - Alimento + Ritorno Filtrazione Primaria - Aspirazione e mandata Distribuzione Acqua Servizi		ACQUA SERVIZI	MECCANICA	AURELIA
232	Ripristino tracciature elettriche linee acqua servizi		ACQUA SERVIZI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
233	Ripristino coibentazione linee acqua servizi		ACQUA SERVIZI	MECCANICA	ISOLPONTINIA
234	N°2 Pompe Acqua Servizi Manutenzione Generale + Pulizia Filtri + Verifica vlv minimo ricircolo e vlv nrt	Vedi Note*	ACQUA SERVIZI	MECCANICA	AURELIA
235	Pompa Distribuzione Acqua Demi 10GHC31AP001 Manutenzione Generale e Allineamento		ZLD - ESTERNO - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
236	Pompa Distribuzione Acqua Demi 10GHC41AP001 Manutenzione Generale e Allineamento		ZLD - ESTERNO - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
237	Pompa Distribuzione Acqua Demi 10GHC51AP001 Manutenzione Generale e Allineamento		ZLD - ESTERNO - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
238	Manutenzione Tipo B Compressore 10SCA10		COMPRESSORE ARIA - COMPRESSORI E ESSICATORI	MECCANICA	AIR MECC SERV
239	Manutenzione Tipo B Compressore 10SCA20		COMPRESSORE ARIA - COMPRESSORI E ESSICATORI	MECCANICA	AIR MECC SERV
240	MANUTENZIONE Annuale Essiccatore 10QFA30		COMPRESSORE ARIA - COMPRESSORI E ESSICATORI	MECCANICA	AIR MECC SERV
241	MANUTENZIONE Annuale Essiccatore 10QFA60		COMPRESSORE ARIA - COMPRESSORI E ESSICATORI	MECCANICA	AIR MECC SERV
242	Manutenzione Annuale Motopompa + sostituzione Baderne		ANTINCENDIO - STAZIONE POMPAGGIO ANTINCENDIO	MECCANICA	ENERGYCOMM
243	Manutenzione Annuale Diesel d' Emergenza		DIESEL EMERGENZA - GRUPPO ELETTROGENO	MECCANICA	ENERGYCOMM
244	Apertura Portine lato Acqua (Corpi Cilindrici Superiore e Inferiore)		CALDAIA AUSILIARIA - LATO ACQUA	MECCANICA	AURELIA
245	Apertura Portina Degasatore		CALDAIA AUSILIARIA - DEGASATORE	MECCANICA	AURELIA
246	Apertura Portine lato Fumi		CALDAIA AUSILIARIA - INTERNI LATO FUMI	MECCANICA	AURELIA
247	Ispezione Lato Acqua		CALDAIA AUSILIARIA - LATO ACQUA	MECCANICA	PND
248	Ispezione Lato Degasatore		CALDAIA AUSILIARIA - DEGASATORE	MECCANICA	PND
249	Ispezione Lato Fumi		CALDAIA AUSILIARIA - INTERNI LATO FUMI	MECCANICA	PND
250	Apertura Serbatoio raccolta drenaggi + Manutenzione vlv termostatica attemperamento		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
251	Ispezione Serbaoio raccolta condense		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	MECCANICA	PND
252	Smontaggio per Manutenzione Pompa Alimento 10QLA11 - 12AP001		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
253	Pulizia Filtri Acqua e Vapore + sostituzione gruppi scaricatori + ingrassaggio vlv manuali e attuate		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
254	Scollegamneto Attuatori Serrande Aria Comburente e Ricircolo fumi		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	MECCANICA	AURELIA

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
255	Scollegamento motore ventilatore aria comburente + Verifica soffietti		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
256	Sostituzione Motore Aria Comburente + Verifica soffietti		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
257	Sostituzione serranda Aria Comburente + Pulizia Filtro Aria		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
258	Rimontaggio e taratura Attuatori		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
259	Smontaggio Economizzatore e verifica Soffietti		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
260	Eventuale Ripristino Cemento Refrattario Portina		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	MECCANICA	PENNACCHI
261	Eventuale Ripristino Cemento Refrattario Interno lato Fumi		CALDAIA AUSILIARIA - INTERNI LATO FUMI	MECCANICA	PENNACCHI
262	Scollegamento Posizionatore Reg. Attemperamento SH AP della GVA		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
263	Manutenzione Regolante e Ugello Attemepramento SH AP della GVA		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	MECCANICA	AURELIA
264	Ricollegamento e taratura Reg. Attemepramento SH AP della GVA		CALDAIA AUSILIARIA - GENERICO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
265	Bonifica Vasca Processo			MECCANICA	TESTANI
266	Rifacimento Vasca Processo			MECCANICA	PENNACCHI
267	Realizzazione Castelletto per smontaggio valvola Eco Bp del GVR1 11HAC15AA051 - 052	SI	GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	TESTANI
268	Rimozione coibentazione per smontaggio valvola Eco Bp del GVR1 11HAC15AA051 - 052	SI	GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	ISOLPONTINIA
269	Scollegamento strumentale per smontaggio valvola Eco Bp del GVR1 11HAC15AA051 - 052		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
270	Revisione Valvole Eco Bp del GVR1 11HAC15AA051 - 052		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	PND
271	Ricollegamento e taratura strumentale per smontaggio valvola Eco Bp del GVR1 11HAC15AA051 - 052		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
272	Ribadernatura vlv reg Eco Ap 11HAC70AA051		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
273	Taratura posizionatore vlv reg Eco Ap 11HAC70AA051		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
274					
275	Scollegamento strumentale Regolante ECO MP 11HAC25AA053		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
276	Manutenzione VLV Regolante ECO MP 11HAC25AA053		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	MECCANICA	PND
277	Collegamento e Taratura Posizionatore VLV Regolante ECO MP 11HAC25AA053		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
278	Sostituzione elementi rovinati Condotto Estrazione Aria TG1 + Manutenzione + Eventuale sostituzione soffietti + montaggio Copertura deflettori acqua piovana su misuratore portata aria		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	MECCANICA	ITAIR
279	Manutenzione Generica Meccanica Pompe Alimento 11LAC 10 e 20 (scambiatori tenute + filtri magnetici + filtri olio voith +		GVR1 - POMPA ALIMENTO	MECCANICA	AURELIA
280	Smontaggio strumentazione supporti Motori e Pompe per Manutenzione cuscinetti		GVR1 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
281	Smontaggio cuscinetti per verifica usura metallo bianco e tenute a labirinto + allineamento Alimento 11LAC10 e 20		GVR1 - POMPA ALIMENTO	MECCANICA	PONTEROSSO
282	Inserimento VLV manuale doppia drenaggio Linea Preriscaldo 11LAC10 e 20		GVR1 - POMPA ALIMENTO	MECCANICA	AURELIA
283	Rimontaggio strumentazione supporti Motori e Pompe dopo Manutenzione cuscinetti		GVR1 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
284	Sostituzione Booster Attuatore Bypass Ap 11MAN01AA051 e Taratura		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
285	Regolazione Orifizi Olio Bypass Ap11MAN01AA051		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	SORGENIA
286	Scollegamento Posizionatore VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 11LAE10AA051		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
287	Manutenzione VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 11LAE10AA051		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	AURELIA
288	Collegamento e Taratura Posizionatore VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 11LAE10AA051		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
289	Scollegamento Posizionatore VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 11LAE10AA151		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
290	Manutenzione VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 11LAE10AA151		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	AURELIA
291	Collegamento e Taratura Posizionatore VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 11LAE10AA151		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
292	Scolbentazione linea di bypass attemperamento Bypass AP 11LAE10AA503		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	ISOLPONTINA
293	Taglio Linea per inserimento Valvola manuale revisionata 11LAE10AA503		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	AURELIA
294	CND dopo saldature 11LAE10AA503		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	CND
295	Modifica linea Vapore di Spurging da collettore ingresso GVR1 11LBG05BR001		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	AURELIA
296	CND dopo sostituzione linea Vapore di Spurging da collettore ingresso GVR1 11LBG05BR001		GVR1 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	CND
297	Smontaggio per sostituzione Attuatori 1/4 di Giro Valvole di Spurgo RH MP 11HAJ20 - 30AA110		GVR1 - QUOTA 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
298	Taglio e Sostituzione Valvole di Spurgo RH MP 11HAJ20 - HAJ30AA110		GVR1 - QUOTA 0	MECCANICA	AURELIA
299	Trattamenti Termici Valvole di Spurgo RH MP 11HAJ20 - HAJ30AA110		GVR1 - QUOTA 0	MECCANICA	CND
300	CND Valvole di Spurgo RH MP 11HAJ20 - HAJ30AA110		GVR1 - QUOTA 0	MECCANICA	CND
301	Apertrura Portine Camera Morta Inferiore GVR1 + Camino Q zero (lasciare un Bullone serrato)		GVR1 - QUOTA 0	MECCANICA	AURELIA
302	Apertura Portina Scarico TG1		GVR1 - QUOTA 4850 - PORTINE	MECCANICA	AURELIA
303	Apertura Portine Lato Fumi GV1 (lasciare un Bullone serrato)		GVR1 - QUOTA 4850 - PORTINE	MECCANICA	AURELIA
304	Pulizia Arpe Valle Eco Bp		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	BANG&CLEAN
305	Pulizia Arpe monte Eco BP + Eva BP (monte e valle) Mezzo sonde esplosive		GVR1 - QUOTA 26675 - ATTEMPERAMENTI CALDAIA	MECCANICA	BANG&CLEAN
306	Taglio Deflettori laterali per inserimento tubi pulizia Arpe		GVR1 - QUOTA 4850 - PORTINE	MECCANICA	AURELIA
307	Pulizia mezzo aspirasolidi del materiale polverulento caduto dopo la Pulizia con Sonde Esplosive lato Fumi		GVR1 - QUOTA 4850 - PORTINE	MECCANICA	TESTANI
308	Pulizia mezzo aspirasolidi del materiale polverulento caduto dopo la Pulizia con Sonde Esplosive lato Camera Morta Inferiore		GVR1 - QUOTA 4850 - PORTINE	MECCANICA	TESTANI
309	Chiusura Flange dopo Pulizia		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
310	Apertura Passi d'uomo per Ispezione Corpi Cilindrici AP - MP - BP del GVR1		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	MECCANICA	AURELIA
311	Ispezione Corpo Cilindrico AP		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	MECCANICA	ANSALDO CALDAIE
312	Ispezione Corpo Cilindrico MP		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	MECCANICA	ANSALDO CALDAIE
313	Ispezione Corpo Cilindrico BP		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	MECCANICA	ANSALDO CALDAIE
314	Eventuali ripristini Interni Corpo Cilindrico AP		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	MECCANICA	AURELIA
315	Eventuali ripristini Interni Corpo Cilindrico MP		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	MECCANICA	AURELIA
316	Eventuali ripristini Interni Corpo Cilindrico BP		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	MECCANICA	AURELIA
317	Richiusura Corpi Cilindrici AP - MP - BP del GVR1		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	MECCANICA	AURELIA
318	Scollegamento strumentale Regolante ECO MP 11HAC25AA053		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
319	Manutenzione VLV Regolante ECO MP 11HAC25AA053		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	MECCANICA	PND
320	Collegamento e Taratura Posizionatore VLV Regolante ECO MP 11HAC25AA053		GVR1 - QUOTA 30500 - CORPI CILINDRICI	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
321	Apertura Degasatore BP GVR1		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
322	Rimozione Paratie interne per Ispezione Interna e Ugelli + Ripristini Degasatore ed eventuale sostituzione Ugelli		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
323	Ispezione Interna Degasatore		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	ANSALDO CALDAIE
324	Chiusura Degasatore GVR1		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
325	Sostituzione Pacco Baderne VLV REG. Mandata Ricircolo ECO BP 11HAC11AA051		GVR1 - QUOTA 0	MECCANICA	PND
326	Taratura VLV REG. Mandata Ricircolo ECO BP 11HAC11AA051		GVR1 - QUOTA 0	MECCANICA	PND
327	Serraggio coperchi vlv nrt ricircolo Pmpe alimento 11LAB10 - 20AA252		GVR1 - QUOTA 34500 - DEGASATORE E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
328	Manutenzione Condotto Estrazione Aria TG2 + Eventuale sostituzione soffietti + montaggio Copertura deflettori acqua piovana su misuratore portata aria		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	MECCANICA	ITAIR
329	Manutenzione Generica Meccanica Pompe Alimento 12LAC 10 e 20 (scambiatori tenute + filtri magnetici + filtri olio voith +		GVR2 - POMPA ALIMENTO	MECCANICA	AURELIA
330	Smontaggio strumentazione supporti Motori e Pompe per Manutenzione cuscinetti		GVR2 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
331	Realizzazione Ponteggio per Manutenzione Valvola minimo ricircolo Pompa Alimento 12LAC20		GVR2 - POMPA ALIMENTO	MECCANICA	TESTANI
332	Smontaggio cuscinetti per verifica usura metallo bianco e tenute a labirinto + allineamento Alimento 12LAC10 e 20 + Sostituzione TRIM interno vlv minimo ricircolo		GVR2 - POMPA ALIMENTO	MECCANICA	PONTEROSSO
333	Inserimento VLV manuale doppia drenaggio Linea Preriscaldo 12LAC10 e 20		GVR2 - POMPA ALIMENTO	MECCANICA	AURELIA
334	Rimontaggio strumentazione supporti Motori e Pompe dopo Manutenzione cuscinetti 12LAC10 e 20		GVR2 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
335	Smontaggio Cabinato Pompa Alimento 12LAC10	d	GVR2 - POMPA ALIMENTO	MECCANICA	AURELIA
336	Smontaggio Carpenteria Elettrica Cabinato Pompa Alimento 12LAC10		GVR2 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
337	Smontaggio strumentazione bordo macchina VOITH 12LAC10		GVR2 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
338	Smontaggio VOITH 12LAC10 e Trasporto in Officina		GVR2 - POMPA ALIMENTO	MECCANICA	AURELIA
339	Revisione Generale VOITH in Officina 12LAC10		MAGAZZINO - AREA GENERICA	MECCANICA	VOITH
340	Rimontaggio VOITH 12LAC10	VEDI NOTE	GVR2 - POMPA ALIMENTO	MECCANICA	AURELIA
341	Rimontaggio Strumentazione VOITH 12LAC10	VEDI NOTE	GVR2 - POMPA ALIMENTO	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
342	Rimozione coibentazione accoppiamenti flangiati Valvola Regolatrice RHF 12LBC01AA051		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	MECCANICA	ISOLPONTINIA
343	Serraggio accoppiamenti flangiati 12LBC01AA051		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 6500	MECCANICA	AURELIA
344	Supporto con Gru per Revisione Bypass AP del GVR2 12MAN01AA051		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	METALDESIGN
345	Scollegamento strumentale Bypass AP del GVR2 12MAN01AA051		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
346	Revisione Bypass AP del GVR2 12MAN01AA051		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	PND
347	Collegamento Strumentale e taratura posizionatore Bypass AP del GVR2 12MAN01AA051		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
348	Scollegamento Posizionatore VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 12LAE10AA051		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE
349	Manutenzione VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 12LAE10AA051		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	AURELIA
350	Collegamento e Taratura Posizionatore VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 12LAE10AA051		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALHAMONTAGE

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
251	Scollegamento Posizionatore VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 12LAE10AA151		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
252	Manutenzione VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 12LAE10AA151		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	AURELIA
253	Collegamento e Taratura Posizionatore VLV REG. ATTEMP BYPASS AP 12LAE10AA151		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
254	Smontaggio per sostituzione Attuatori 1/4 di Giro Valvole di Spurgo RH MP 12HAJ20 - 30AA110		GVR2 - QUOTA 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
255	Taglio e Sostituzione Valvole di Spurgo RH MP 12HAJ20 - 30AA110		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	AURELIA
256	Trattamenti Termici Valvole di Spurgo RH MP 12HAJ20 - 30AA110		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	CND
257	CND Valvole di Spurgo RH MP 12HAJ20 - 30AA110		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	CND
258	Apertura Portine Camera Morta Inferiore GVR2 + Camino Q zero (lasciare un Bullone serrato)		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	AURELIA
259	Apertura Portina Scarico TG2		GVR2 - QUOTA 4850 - PORTINE	MECCANICA	AURELIA
260	Apertura Portine Lato Fumi GV2 (lasciare un Bullone serrato)		GVR2 - QUOTA 4850 - PORTINE	MECCANICA	AURELIA
261	Apertura Flange per inserimento sonde Esplosive Valle Eco BP del GVR2		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	BANG&CLEAN
262	Apertura flange per inserimento sonde Esplosive Monte Eco BP ed EVA AP del GVR2		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	BANG&CLEAN
263	Pulizia Arpe Eco BP (monte e valle) + Eva BP (monte e valle) Mezzo sonde esplosive		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	BANG&CLEAN
264	Taglio Deflettori laterali per inserimento tubi pulizia Arpe		GVR2 - QUOTA 4850 - PORTINE	MECCANICA	AURELIA
265	Pulizia mezzo aspirasolidi del materiale polverulento caduto dopo la Pulizia con Sonde Esplosive lato Fumi		GVR2 - QUOTA 4850 - PORTINE	MECCANICA	TESTANI
266	Pulizia mezzo aspirasolidi del materiale polverulento caduto dopo la Pulizia con Sonde Esplosive lato Camera Morta Inferiore		GVR2 - QUOTA 4850 - PORTINE	MECCANICA	TESTANI
269	Apertura Passi d'uomo per Ispezione Corpi Cilindrici AP - MP - BP del GVR1		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
270	Ispezione Corpo Cilindrico AP 12HAD30BB001		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	ANSALDO CALDAIE
271	Ispezione Corpo Cilindrico MP 12HAD20BB001		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	ANSALDO CALDAIE
272	Ispezione Corpo Cilindrico BP 12HAD10BB001		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	ANSALDO CALDAIE
273	Eventuali ripristini Interni Corpo Cilindrico AP 12HAD30BB001		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
274	Eventuali ripristini Interni Corpo Cilindrico MP 12HAD20BB001		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
275	Eventuali ripristini Interni Corpo Cilindrico BP 12HAD10BB001		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
276	Richiusura Corpi Cilindrici AP - MP - BP del GVR2		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
277	Apertura Degasatore BP GVR1		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
278	Rimozione Paratie interne per Ispezione Interna e Uggelli + Ripristini Degasatore ed eventuale sostituzione Uggelli		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
279	Ispezione Interna Degasatore		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	ANSALDO CALDAIE
280	Chiusura Degasatore GVR2		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
281	Ribadernatura vlv Reg Eco Ap 12HAC70AA052		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
282	Taratura Pozionatore vlv Reg Ap 12HAC70AA052		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
283	Serraggio coperchi vlv nrt ricircolo Pmpe alimento 12LAB10 - 20AA252		GVR2 - QUOTA 34500 - DEGASATORI E REGOLATRICI CC AP	MECCANICA	AURELIA
	Taglio per sostituzione vlv man drenaggi GVR2 12LBA60AA422		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	AURELIA

PROGRAMMA MANUTENZIONE - APRILE/MAGGIO 2018					Fermata t
N.	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREFERMATA	AREA DI LAVORO	ELETTRICA / MECCANICA / CIVILE	APPALTATORE / SUBAPPALT.
	CND dopo sostituzione vlv man dreneggi GVR2 12LBA60AA422		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	CND
286	Sostituzione Valvola intercetto presa inferiore livellostato SH AP 12HAHA40AA304		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	AURELIA
287	Trattamenti termici 12HAHA40AA304		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	CND
288	Radiografie 12HAHA40AA304		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	CND
289	Sostituzione vlv man di bypass 12HAH40AA422 e 12HAH30AA422		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	AURELIA
290	Trattamenti termici 12HAH40AA422 e 12HAH30AA422		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	CND
291	Radiografie 12HAH40AA422 e 12HAH30AA422		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	CND
	Scollegamento attuatore Valvola Motorizzata12HAD21AA102		GVR2 - QUOTA 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
	Sostituzione corpo valvola 12HAD21AA102		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	AURELIA
	CND 12HAD21AA102		GVR2 - QUOTA 0	MECCANICA	AURELIA
	Ricollegamento attuatore e taratura 12HAD21AA102		GVR2 - QUOTA 0	ELETTRICA/STRUMENTALE	ALFAMONTAGE
	Ribadernatura Valvola manuale intercetto Bypass AP		GVR2 - PIPE RACK ESTERNO QUOTA 15000	MECCANICA	AURELIA
	Sostituzione Bocchelli Camino GVR2		GVR2 - SERRANDA LATO FUMI	MECCANICA	AURELIA
	Ponteggi per accessibilità Punti esecuzione CND GVR1	SI	GVR1 - GENERICO	MECCANICA	TESTANI
	Rimozione Coibentazione per CND Tubazioni GVR1	SI	GVR1 - GENERICO	MECCANICA	ISOLPONTINIA
	CND Tubazioni GVR1 (escluso collettori interni camere morte) L.P. + REPLICHE + ULTRASUONI		GVR1 - GENERICO	MECCANICA	CND
	Ponteggi per accessibilità Punti esecuzione CND GVR2	SI	GVR2 - GENERICO	MECCANICA	TESTANI
	Rimozione Coibentazione per CND Tubazioni GVR2	SI	GVR2 - GENERICO	MECCANICA	ISOLPONTINIA
	CND Tubazioni GVR2 (escluso collettori interni camere morte) L.P. + REPLICHE + ULTRASUONI		GVR2 - GENERICO	MECCANICA	CND
	Ponteggi per accessibilità Punti esecuzione CND Ciclo Termico ***RACK COMUNI***	SI		MECCANICA	TESTANI
	Rimozione Coibentazione per CND Tubazioni Ciclo Termico ***RACK COMUNI***	SI		MECCANICA	ISOLPONTINIA
	CND Tubazioni Ciclo Termico L.P. + REPLICHE + ULTRASUONI ***RACK COMUNI***			MECCANICA	CND
	Ponteggi per accessibilità Punti esecuzione CND Ciclo Termico	SI	TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	MECCANICA	TESTANI
	Rimozione Coibentazione per CND Tubazioni Ciclo Termico	SI	TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	MECCANICA	ISOLPONTINIA
	CND Tubazioni Ciclo Termico L.P. + REPLICHE + ULTRASUONI		TORRE BYPASS - AREA MP QUOTA 10050	MECCANICA	CND
	Ponteggi per accessibilità Punti esecuzione CND Ammissione TV	SI	TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	TESTANI
	Rimozione Coibentazione per CND Tubazioni Ciclo Termico Ammissione TV	SI	TV - PIANO TV QUOTA 0.000	MECCANICA	ISOLPONTINIA

Vedasi in allegato programma -ITEM LAVORI DI FERMATA

2.5 AREA DI CANTIERE (DA DELIMITARE) AI SENSI DEL D.LGS. 81/08 TIT. IV

Ai sensi del Titolo IV, D. Lgs. 81/08 è prevista la recinzione del cantiere.

In questo caso, per questa fermata impianti, l'area soggetta al titolo IV sono quasivtutte le apparecchiature e componenti di impianto. Pertanto la recinzione del cantiere non è qui applicabile. Tuttavia la recinzione fisica può essere rappresentata dalla recinzione fiscale dell'impianto intero oggetto di manutenzione attraverso la quale si accede dall'ingresso principale provvisto di sbarra per i carrabili e di tornelli per il personale sociale ed operativo.

3. FINALITA' DEL PSC OGGETTO DEI LAVORI E COORDINAMENTO

Il presente documento **PSC**, intende fornire, nell'ambito del progetto, a chiunque operi all'interno del sito industriale **SORGENIA POWER CTE APRILIA**, prescindendo dalla tipologia contrattuale, le informazioni utili al fine di poter:

- essere informato sui pericoli e sui rischi specifici e connessi all'ambiente ed alla attività della Committente e sulle conseguenti misure di prevenzione e di emergenza predisposte dalla Committente stessa
- essere informato sull'organizzazione, sui regolamenti e sulle procedure (emergenze incluse) della **SORGENIA POWER CTE APRILIA**
- programmare ed attuare tutte le misure di prevenzione e protezione, sia generali che specifiche, di propria competenza e responsabilità, sulla base della conoscenza del sito in cui opera
- cooperare con la Committente e le altre Imprese Appaltatrici (o Lavoratori Autonomi,) ed eventualmente imprese subappaltatrici eventualmente impegnate all'interno dello stesso cantiere, per attuare le misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto o del contratto
- contribuire al coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione in caso di interferenze fra i propri lavori e quelli delle altre Imprese eventualmente presenti
- provvedere alla necessaria e conseguente opera di informazione e formazione dei propri dipendenti sui rischi e sulle misure generali e specifiche di tutela.

Le Imprese appaltatrici (e i Lavoratori autonomi eventualmente presenti), sono tenuti al più rigoroso rispetto delle normative vigenti sulla prevenzione degli infortuni, sulla igiene del lavoro e sul miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, così come essi, per le stesse finalità, devono intendersi impegnati alla adozione delle più aggiornate tecnologie e dei criteri di buona tecnica nella esecuzione dei lavori ad essi affidati.

Il **PSC** pertanto non menzionerà in forma esplicita le misure di prevenzione e tutela che, in applicazione delle norme vigenti, sono richiesti in relazione ai rischi specifici, alle procedure esecutive ed alle particolarità operative dell'attività propria del contraente/appaltatore, e quindi ritenute ordinariamente ed obbligatoriamente a carico della singola Impresa o lavoratore autonomo.

La committente **"SORGENIA POWER CTE APRILIA"** promuove la cooperazione ed il coordinamento tra le imprese afferenti al progetto. Tale obbligo non si estende ai rischi specifici propri dell'attività delle Imprese appaltatrici o dei singoli Lavoratori autonomi.

Qualora, a giudizio delle Imprese o Lavoratori autonomi contraenti, in relazione alla particolarità operativa della propria attività, si originasse una contraddizione od un conflitto fra le disposizioni e/o previsioni contenute nel presente documento e le norme di legge, queste ultime si intendono prevalere in ogni caso.

Lo stesso principio deve essere applicato nel caso in cui tecnologie più sicure e criteri di buona tecnica più aggiornati fossero, a giudizio dei contraenti, applicabili in sostituzione od a integrazione di quelli previsti nel presente documento. In ambedue i casi il contraente, Impresa o Lavoratore autonomo, è tenuto a notificare formalmente e tempestivamente tali eventuali migliorie alla **Committente**, che provvederà, a proprio insindacabile giudizio, ad aggiornare il **Piano di Sicurezza e di Coordinamento**, così come peraltro previsto dalla stessa norma.

Si ribadisce, quindi, la generalità del **PSC** e si rimanda ai **POS** - Piani Operativi di Sicurezza per il dettaglio delle singole lavorazioni.

I pericoli connessi all'ambiente (o sito) ed alle attività di Stabilimento, sono gestiti attraverso il complesso di regolamenti e procedure (in particolare i PDL) di cui la Committente è dotata e nel rispetto delle quali conduce le proprie attività.

Il complesso di queste procedure ed istruzioni costituisce la base sulla quale si impianta e si attua il sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione ed il controllo degli incidenti rilevanti dello Stabilimento.

3.1 STRUTTURA ED AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI COORDINAMENTO

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento è composto dalle seguenti parti:

- Scopo del lavoro, definizione della organizzazione della Committente
- Descrizione del contesto dove sorgerà il cantiere
- Aspetti logistici ed organizzativi del cantiere, prassi autorizzative, rapporti fra Committente ed Imprese appaltatrici.
- Descrizione dei lavori, valutazione dei rischi di interferenza ed individuazione delle conseguenti precauzioni da adottare.

PRECISAZIONI:

A) Devono essere considerati facenti parte del piano la seguente documentazione di rito:

- CONDIZIONI GENERALI DI APPALTO;
- INFORMAZIONI DI SICUREZZA PER LE DITTE TERZE
- DUVRI DI SITO
- Piano generale di emergenza ed evacuazione di sito (PEI)
- Descrizione Tecnica dei lavori
- Tavole e documentazione tecnica di progetto
- Schede di sicurezza materie e prodotti presenti
- Programma generale dei lavori della Committente.
- Programma di dettaglio dei lavori della Committente

B) Devono considerarsi aggiornamenti del PSC i seguenti documenti:

- Verbali di riunione di coordinamento
- Comunicazioni relative alla Committente ed alle imprese
- Note operative/esplicative del CSE
- Planimetrie aggiuntive e procedure aggiuntive (ove presenti)

3.2 LE FUNZIONI AFFERRENTI AL COORDINAMENTO

In considerazione delle particolari condizioni del sito ed in linea con la politica della **SORGENIA POWER CTE APRILIA** in materia di salute sicurezza e tutela ambientale, la Committente ha definito una specifica organizzazione al fine di assicurare il coordinamento delle varie attività; tale organizzazione prende spunto dalla metodologia prescritta dal **D.Lgs. 81/08 e s.m.i.**.

Di seguito vengono enunciate le figure "chiave" della organizzazione per la gestione della sicurezza ai sensi del **D. Lgs 81/08 e s.m.i. Titolo IV**:

Committente: SORGENIA POWER CTE APRILIA

Rappresentante della Committente: ing. A. Vaccarella (SORGENIA POWER CTE APRILIA)

Resp. Di Sito per i Lavori: ing. M. Toro (SORGENIA POWER CTE APRILIA)

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: ing. V. ROCCASALVA (Gis International)

Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione: ing. V. ROCCASALVA (Gis International)

Collab./Vice CSE: in fase di nomina (Gis International)

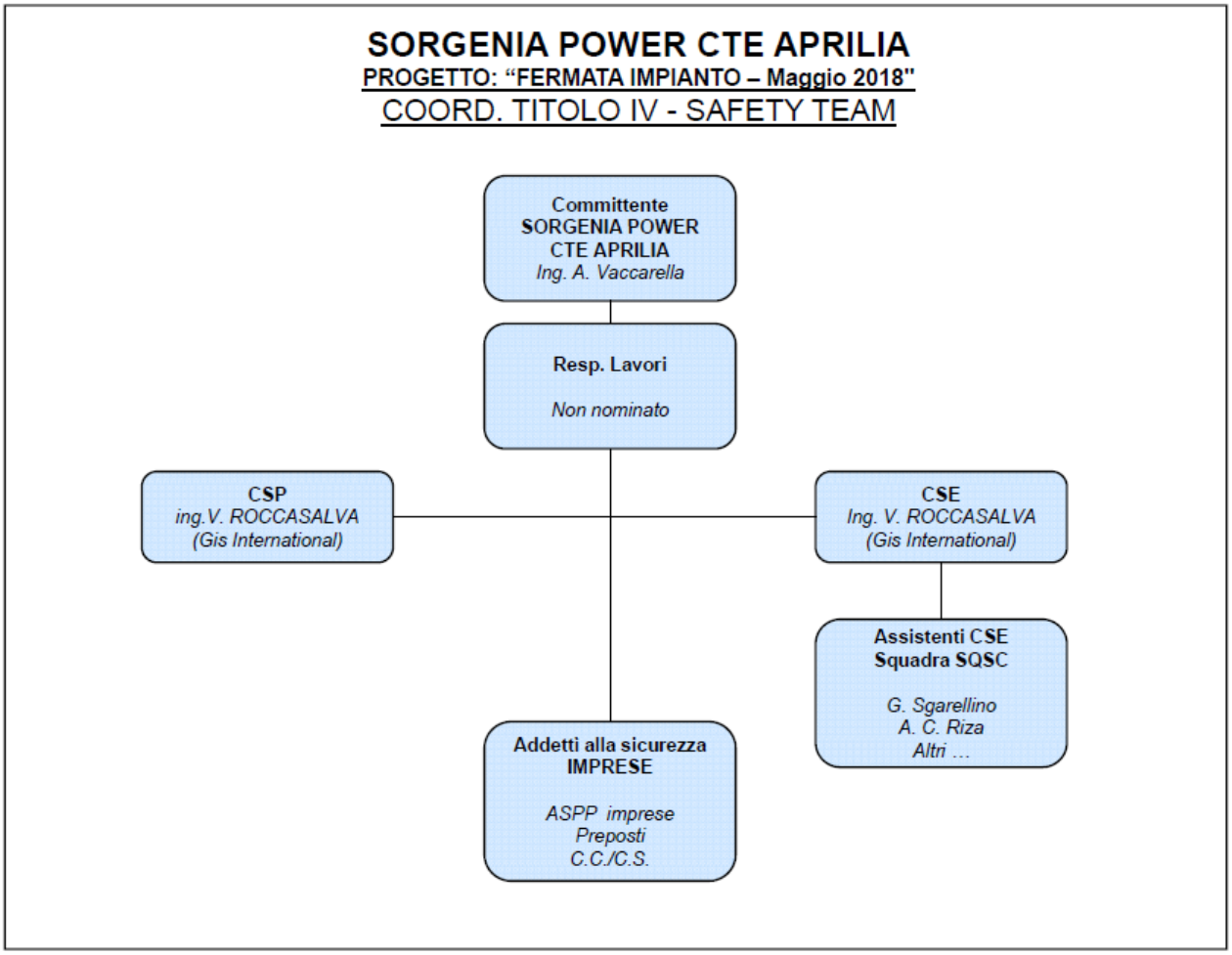
Inoltre la struttura organizzativa di **SORGENIA POWER CTE APRILIA** comprende anche le seguenti funzioni:

- Project Manager
- Resp. Esecuzione di Progetto
- Resp. HSE
- Dirett. lavori
- Programmazione
- Capi reparto e Resp. di Esercizio
- Responsabile presidio antincendio, interno stabilimento (ove previsto)
- Assistenti e supervisori dei lavori

Ad essi si deve fare riferimento in occasione di visite, manutenzioni e/o modifiche legati alla progettazione.

3.3 ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE PER IL TITOLO IV

Per assicurare le attività di coordinamento per la sicurezza si adotterà l'organizzazione riportata nel seguente organigramma:



3.4 DEFINIZIONI DELLE MANSIONI SPECIFICHE OPERATIVE

Figura	Acronimo	Descr. Mansione	Requisiti, Attestati, Form./Inf.
Capo cantiere	(C.C.)	Il **Capo Cantiere**, all'interno dell'organizzazione dell'Impresa, è il soggetto responsabile della organizzazione e corretta esecuzione dei lavori ricevuti. Il Capo Cantiere deve effettuare quanto in suo potere, al fine di salvaguardare il personale dal rischio di infortunio e di malattia professionale, nel rispetto delle leggi vigenti in materia di Sicurezza sul luogo di lavoro, di Igiene Industriale e di tutela dell'Ambiente. A titolo indicativo e non limitativo tra i compiti del Capo cantiere rientrano i seguenti: _ verificare, con la collaborazione dell'Addetto sicurezza dell'impresa, che i servizi igienico assistenziali e di pronto soccorso siano efficienti ed adeguati al numero di lavoratori presenti, provvedendo alle necessarie integrazioni nel caso di aumento della forza cantiere; _ fornire i Dispositivi di Protezione Individuale di I, II e III categoria ai lavoratori; _ accertarsi che i preposti capi squadra eseguano una puntuale verifica sull'obbligo d'uso dei DPI da parte dei lavoratori; _ provvedere affinché i lavoratori ricevano una adeguata informazione, formazione ed addestramento in funzione della mansione svolta e del contesto ambientale con particolare considerazione per i lavori in quota e nei luoghi confinati; _ provvedere affinché i lavoratori ricevano le informazioni di loro interesse desunte dalle riunioni di coordinamento; _ affidare i compiti ai lavoratori in funzione delle proprie esperienze, capacità e condizioni di idoneità sanitaria, con particolare attenzione per coloro che eseguono lavori in quota e nei luoghi confinati; _ provvedere affinché sia mantenuta la conformità di tutte le attrezzature e dei mezzi forniti dall'impresa ed in uso ai lavoratori; _ sensibilizzare i preposti capi squadra ed il personale tutto circa la necessità di segnalare gli Eventi indesiderati, anche se questi non hanno comportato infortuni; _ trasmettere al Coordinatore dell'Impresa affidataria i moduli di segnalazione degli Eventi indesiderati occorsi. Nel caso di imprese singole il modulo va trasmesso direttamente al CSE; _ informare i propri preposti Capi squadra circa le misure di sicurezza ed emergenza previste dal PSC Il Capo cantiere, deve cooperare fattivamente con il personale della Committente per il rispetto delle leggi ed il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza e salute obbligatori. Il Capo cantiere dell'impresa sub-appaltatrice (eventuale), deve cooperare con il Coordinatore e con il Responsabile Sicurezza dell'Impresa affidataria (ove presente) di appartenenza, per l'attuazione dei migliori standard di sicurezza in materia di HSE.	E' RICHIESTO: - CV - Nomina del DdL - Formazione ed attestato specifico art. 37 c. 7 c. 7bis del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
Capo squadra	(C.S.)	Nell'adempimento delle funzioni istituzionali sancite dall'art. 19 del D.Lgs 81/98 e s.m.i., il **preposto Capo Squadra** deve porre in essere i mezzi concettuali ed operativi che: _ in considerazione dei rischi dell'ambiente di lavoro; _ delle caratteristiche dei lavori da eseguire; _ del grado di esperienza dei propri uomini; risultino idonei ad assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori. Il Capo squadra, in qualità di esecutore dei lavori è soggetto alle norme dettate dalla Procedura sui permessi di lavoro in vigore all'interno dello stabilimento. Egli deve soprattutto: _ assicurare che tutti i lavori vengano eseguiti in accordo alle procedure di lavoro, al piano di sicurezza redatto dalla propria Impresa ed alle disposizioni sul coordinamento previste dalla propria Impresa affidataria, e dal presente PSC; _ cooperare fattivamente con il personale della Committente per il rispetto delle leggi ed il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza e salute obbligatori; _ verificare l'efficienza delle attrezzature da lavoro in uso e vietarne l'uso improprio da parte dei lavoratori; _ verificare che il personale sia dotato ed utilizzi i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti dai regolamenti di stabilimento; _ controllare personalmente l'attuazione delle misure preventive prescritte dal permesso di lavoro, con particolare cura al riguardo di (ove previste): - Prove di abitabilità in ambienti chiusi e similari e prove di esplosività	E' RICHIESTO: - CV - Nomina del DdL - Formazione ed attestato specifico art. 37 c. 7 c. 7bis del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

		- Esiti delle bonifiche; *- Sezionamento/isolamento di apparecchiature, tubazioni,* *- macchinari ed impianti sotto tensione elettrica prima di qualsiasi intervento;* *- Idoneità dei ponteggi e divieto di manomissione.* In caso di infortunio del personale affidato, si deve adoperare personalmente per garantire la immediatezza dell'intervento di soccorso. Deve dare l'allarme in caso di emergenze (sanitarie o antincendio), e segnalare tempestivamente al proprio Capo Cantiere qualsiasi evento indesiderato occorso anche se non ha comportato incidenti. Per qualsiasi problematica o incertezza sul lavoro, deve avvisare immediatamente il proprio Capo cantiere, sospendendo in via cautelativa o evitando di far iniziare il lavoro affidatogli. Per il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza e salute, il capo squadra dovrà pretendere dai lavoratori il pieno rispetto delle norme di sicurezza, comunicando al Capo Cantiere qualsiasi violazione da questi ultimi richiedendo, laddove lo ritenesse opportuno, l'applicazione di sanzioni disciplinari previste dal C.C.N.L. di categoria.	
Addetto, Responsabile alla sicurezza (per lo specifico cantiere)	(R.S.)	**L'Addetto Sicurezza delle Imprese**, deve essere persona in possesso di esperienza e competenze raggiunte attraverso specifici corsi di formazione. Egli deve disporre di autonomia e deve esercitare efficacemente la propria attività. L'addetto sicurezza deve essere sempre presente in "cantiere" ed eseguire ispezioni continue presso le aree operative, assicurandosi che vengano adottati mezzi e metodi di lavoro sicuri e che siano rispettate tutte le norme di sicurezza previste ed applicabili alle lavorazioni (*permesso di lavoro, piano sicurezza impresa o POS, DUVRI o PSC*). In particolare, l'Addetto sicurezza deve: _ assicurare che tutti i lavori vengano eseguiti in accordo alle procedure di lavoro, al piano di sicurezza redatto dalla propria Impresa ed alle disposizioni sul coordinamento previste dall'Impresa affidataria di appartenenza, e dal presente PSC; _ verificare che tutti i lavoratori, durante il lavoro, utilizzino i Dispositivi di Protezione Individuale previsti dal PSC e dal piano di sicurezza della propria impresa; _ comunicare per iscritto al proprio Capo cantiere le non conformità rilevate, proponendo soluzioni ed azioni correttive; _ segnalare gli Eventi indesiderati che abbiano comportato o meno incidenti; _ provvedere, per quanto di sua pertinenza, alla verifica delle attrezzature da lavoro ed in particolare delle opere provvisionali; _ verificare con accuratezza, che siano rispettate tutte le misure per la sicurezza nei lavori effettuati all'interno di spazi confinati; _ verificare che i propri lavoratori siano a conoscenza delle misure di emergenza specificatamente previste per i lavori in progetto. _ proporre interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.	E' RICHIESTO: - CV - Nomina del DdL - Formazione ed attestato specifico art. 37 c. 7 c. 7bis del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. - Attestato corso specifico (ASPP) per l'attività d svolgere
Addetto 1° soccorso	(A _1S)	Addetto alle emergenze legate al primo soccorso: deve essere sempre presente in area cantiere; deve essere persona in possesso di esperienza e competenze raggiunte attraverso specifici corsi di formazione.	E' RICHIESTO: - CV - Nomina del DdL - Formazione ed attestato specifico art. 37 c. 7 c. 7bis del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. - Attestato Corso 1° soccorso
Addetto antincendio	(A_AI)	Addetto alle emergenze legate all'antincedio: deve essere sempre presente in area cantiere; deve essere persona in possesso di esperienza e competenze raggiunte attraverso specifici corsi di formazione	E' RICHIESTO: - CV - Nomina del DdL - Formazione ed attestato specifico art. 37 c. 7 c. 7bis del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. - Attestato Corso Antincendio
NB: le figure (R.S.), (A _1S) e (A_AI) sono tra loro compatibili NB: le figure (C.C.), (A _1S) e (A_AI) sono tra loro compatibili			

3.5 NOTIFICA PRELIMINARE – ANAGRAFICA DI CANTIERE – CARTELLO DI CANTIERE

Con riferimento all'allegato n. XII del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. (Contenuto della notifica preliminare di cui all'art. 99):

FAC-SIMILE

1) Data della comunicazione:	
2) Indirizzo del cantiere	**SORGENIA POWER CTE APRILIA**
3) Committente: nome e cognome cod. fisc. indirizzo	**POWER CTE APRILIA** Ing A. Vaccarella CF: c/o SORGENIA POWER CTE APRILIA (LT)
4) Natura dell'opera	Progetto industriale denominato: Fermata impianti maggio 2018 - SORGENIA POWER CTE APRILIA
5) Responsabile dei Lavori nome e cognome cod. fisc. indirizzo	*Non nominato* CF: c/o SORGENIA POWER CTE APRILIA (LT)
6) Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera nome e cognome cod. fisc. indirizzo	 **Ing. Vincenzo Roccasalva** CF: RCCVCN64P10G211M Domiciliato per la carica c/o via U. Sovietica, 6a 96100 SIRACUSA - Sicily - Italy
7) Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera nome e cognome cod. fisc. indirizzo	 **Ing. Vincenzo Roccasalva** CF: RCCVCN64P10G211M Domiciliato per la carica c/o via U. Sovietica, 6a 96100 SIRACUSA - Sicily - Italy
8) Data presunta d'inizio dei lavori in cantiere	07.05.2018
9) Durata presunta dei lavori in cantiere	Circa 28 gg (solari) dalla data di inizio dei lavori (1 mesi circa)
10) Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere	90 unità lavorative operative
11) Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere	20?
12) Imprese selezionate (*) *(*) di seguito il dettaglio relativo a: identificazione, codice fiscale o partita iva, delle imprese già selezionate*	*(*) Vedasi elenco sotto riportato*
13) Ammontare complessivo presunto dei lavori (€)	Circa ___.___.___,__ euro

La definizione e l'invio della notifica preliminare ed i successivi aggiornamenti sono a cura della Committente.

IMPRESE IN FASE DI QUALIFICAZIONE - ELENCO NON DEFINITIVO
(in fase di aggiornamento) (*)
Vds. elenco aggiornato e completo in appendice
I Dati Identificativi delle imprese sono riportate sull'anagrafica Imprese collocate su Portale TESISQUARE di Sorgenia Power CTE Aprilia. I dati sono anche riportati nella notifica preliminare che verrà inviata agli enti esterni.

Impresa Esecutrice	Specializzazione	Indirizzo Sede	Rif. Contratto
ALFA MONTAGE	**ELE**		8504 CTR0000139
ALFA STANDARD			SUB. ABB CTR0000139
ANSALDO			SUB. ABB CTR0098BIS
TESTANI GESTIONI S.r.l.			SUB. ABB CTR0098BIS
GEKO S.p.a.	**MEC**		
CON-PRO TOSCANA S.r.l.	**ELE**		CTR0000129
SPEC ENERGY S.r.l.	**ELE**		CTR0000165
M.C.P. S.r.l.	**ELE+MEC**		9900000403
W.E.S.T. POWER S.r.l.			SUB. ANSALDO 9900000403
TECHNO SERVICE S.r.l.			SUB. ANSALDO 9900000403
REVISUD S.r.l.			SUB. ANSALDO 9900000403
KLEVERS ITALIANA S.r.l.			SUB. ANSALDO 9900000403
CONTROL SERVICES S.r.l.			SUB. ANSALDO 9900000403
AESSE MISURE S.r.l.			SUB. ANSALDO 9900000403
VERNAZZA AUTOGRU S.r.l.			SUB. ANSALDO 9900000403
AURELIA			SUB. ANSALDO 9900000403
METAL DESIGN			SUB. ANSALDO 9900000403
BANG&CLEAN			SUB. ANSALDO 9900000403
B.C.E. ITALIA SRL			SUB. ANSALDO 9900000403
LASERTLC			SUB. ANSALDO 9900000403
CND SERVICE SRL	**MEC**		CTR0000128
COMPAGNIA TECNICA MOTORI SPA (CTM)			SUB. AURELIA CTR0000128
ENERGYCOMM	**MEC**		ODA34581
ENERGYCOMM	**ELE**		ODA34951
GB SERVICES	**ELE**		
GE Measurement & Control Solutions Italia Srl (ex BENTLEY NEVADA)	**MEC**		35042AP CTR0000168
TECNOALP	**ELE+MEC**		11251AP
ISOLPONTINIA			SUB. CTM 11251AP
ITAIR	**MEC**		ODA 34920
PENNACCHI	**ELE**		CTR0000150
PND SERVICE SRL	**ELE**		ODA34948
DARFIL	**MEC**		CTR0000169
R.E.M. SRL	**MEC**		35009 CTR0000108

***DWLAB	**MEC**		ODA
SAGAD	**MEC**		ODA35023 CTR11444
SICK	**MEC**		CTR0000126
SYNECOM			SUB. PND CTR0000126
SWAN	**ELE**		
TEMA SISTEMI			
TESTANI	**ELE**		CTR0000127
TRAFOSER	**ELE**		9122
ALFA MONTAGE	**ELE**		35010
ALFA STANDARD	**ELE**		CTR0000082
ANSALDO	**ELE**		CTR0000143
TESTANI GESTIONI S.r.l.	**MEC**		CTR0000166
GEKO S.p.a.	**ELE**		10374

3.6 IMPRESE COINVOLTE NEL PROGETTO

L'individuazione delle imprese e lavoratori autonomi sarà tenuta aggiornata in base all'appalto, agli eventuali subappalti ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese.

Le ditte che parteciperanno ai lavori del progetto devono essere preventivamente qualificate dal Committente o dal Responsabile dei Lavori ai sensi dell'allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

L'aggiornamento della sezione può essere eseguito dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori mediante ristampa completa del piano aggiornato, o anche, a discrezione del Coordinatore, mediante semplice ristampa del presente paragrafo aggiornata, da custodirsi in allegato al piano o comunque a disposizione dei soggetti legittimamente interessati.

Le imprese, come risulta al momento della redazione del **PSC**, e che parteciperanno ai lavori del progetto, sono costituite da differenti tipologie, specializzate nella realizzazione di attività.

L'elenco delle ditte, distinte per tipologia sono compendiate in tabella sinottica qui di seguito mostrate. (Vds. schede anagrafiche Imprese)

NB: LE IMPRESE PARTECIPANTI AI LAVORI DOVRANNO COMUNICARE GIORNALMENTE IL N. DI PERSONE IMPIEGATE IN CAMPO AL COORDINATORE DELLA SICUREZZA SECONDO LE INDICAZIONI CHE VERRANNO ILLUSTRATE DURANTE LA PRIMA RIUNIONE DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.

3.7 STIMA UU*GG (UOMINI-GIORNO)

IN FASE DI AGGIORNAMENTO

La stima dell'entità Uomini-Giorno si basa sulla media presunta della forza lavoro prevista in cantiere e sulla permanenza in cantiere; dai questi desunti e sulla scorta del programma preliminare dei lavori elaborato dalla Committente. In caso di variazioni del programma e delle attività, anche il calcolo UU*GG, ad oggi stimato potrebbe subire variazioni. In caso di variazioni significative verrà aggiornata il presente paragrafo.

Impresa Esecutrice	Specializzazione	UU mediamente presenti	GG mediamente presenti in cantiere	UU*GG (parziali per ditta)
1) ?	Opere Civili	*8*	*10*	
2) ?	Opere meccaniche	*6*	*20*	
3) ?	Opere elettriche	*4*	*30*	
4) ?	Opere strumentali	*2*	*10*	
5)?	Ponteggi	4	5	
6) ?	Coibentazioni	3	1	
7) ?	Verniciature	3	30	
8) ?	CND	2	10	
9) ?	Sollevamenti ?	1	20	
			TOTALE UU*GG	

3.8 AUDIT E CONTROLLI DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI

La Committente si riserva il diritto di verificare l'applicazione delle norme di legge vigenti, il rispetto dei propri regolamenti, procedure, prassi e delle disposizioni in generale impartite nel presente piano, da parte delle Imprese Appaltatrici e Lavoratori autonomi, durante tutto lo sviluppo dei lavori.

Le verifiche saranno effettuate sia tramite i propri servizi delegati alla sicurezza, sia attraverso l'effettuazione di apposite ispezioni in campo (**audit e check-list di sicurezza per la verifica di eventuali non conformità)**.

Qualora si verificassero gravi o ripetute infrazioni alle norme di legge, ai regolamenti ed alle procedure previste nel presente documento, saranno presi da **SORGENIA POWER CTE APRILIA**, gli opportuni e formali provvedimenti che possono includere penali contrattuali, la sospensione cautelativa dei lavori, l'allontanamento (temporaneo o definitivo) dal cantiere dei responsabili delle infrazioni ed, in casi estremi, la risoluzione dell'appalto o del contratto.

Ogni provvedimento sarà comunicato al responsabile della ditta contraente.

L'Impresa appaltatrice deve inoltre poter dimostrare, in qualunque momento e su richiesta di **SORGENIA POWER CTE APRILIA** di avere svolto e di svolgere regolarmente attività di formazione e promozione della sicurezza mediante utilizzo dei seguenti strumenti:

- *riunioni periodiche inerenti la sicurezza sul lavoro e relativi verbali*
- *formazione ed addestramento formalizzati e verbalizzati*
- *rapporti di analisi su infortuni, incidenti e quasi incidenti.*

3.9 RISERVE, RICHIESTE DI MODIFICHE O INTEGRAZIONI AL PSC

Ogni riserva, richiesta di modifica o di integrazione al presente documento, dovrà essere segnalata e motivata per scritto a **SORGENIA POWER CTE APRILIA.**

4. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

In questo capitolo verranno trattati le fonti di rischio presenti all'interno dello stabilimento e quelli presenti in area cantiere, dovuti alle sue caratteristiche e alla natura delle lavorazioni. Tratteremo in generale le misure preventive e protettive, ma è nel successivo capitolo che, specificatamente per le attività oggetto del presente PSC, verranno trattate le scelte progettuali ed organizzative, al fine di determinare le misure specifiche per il cantiere soggetto ai rischi indicati.

Dette misure di sicurezza potranno variare in corso d'opera nel caso si ravvisi l'esigenza di ulteriori specifiche misure di sicurezza.

Resta inteso che comunque ogni attività dovrà essere eseguita a valle del rilascio di regolare PdL la cui la sintesi di valutazione puntuale e specifica di valutazione di rischi, inclusi quelli da interferenze in senso lato, è demandata.

4.1 METODO, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

APPLICAZIONE DEL METODO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nel presente paragrafo vengono esaminate le aree interessate dalle attività sia sotto il profilo dei rischi presenti indipendentemente dai lavori in oggetto (rischi di area), sia in relazione alle specifiche attività di progetto.

In particolare, per ciascuna delle aree di impianto interessate dai lavori vengono esaminati:

- ***i rischi di area presenti;***
- ***i lavori in programma;***
- ***la tipologia dei lavori da realizzare;***
- ***i rischi di interferenza e le precauzioni da adottare.***

Per quanto concerne l'ultimo punto è opportuno ricordare che i rischi analizzati e valutati in questa sede sono quelli derivanti da interferenza, vale a dire i rischi che, caratteristici di una determinata attività o del sito in cui si opera, possono interessare terzi presenti, contemporaneamente o in momenti diversi, nell'area di lavoro, e viceversa.

È in riferimento a tali rischi che sono state successivamente individuate le misure di prevenzione e protezione (precauzioni) da adottare, raccolte nelle schede di analisi dei singoli lavori, riportate in allegato.

4.2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per la valutazione dei rischi è stata adottata una metodologia ampiamente consolidata.
L'analisi si sviluppa attraverso la stima delle frequenze di accadimento e delle conseguenze degli eventi incidentali potenzialmente connessi a ciascuna delle attività elementari in cui si sviluppa l'opera.
Successivamente, la frequenza e la conseguenza sono combinate attraverso la matrice proposta nella successiva figura per ottenere il relativo indice di rischio.
L'indice di rischio, codificato con un numero romano (I, II, III, IV) è associato a determinate azioni correttive che sono da intraprendersi per l'ulteriore mitigazione; in particolare tali ulteriori azioni correttive sono indispensabili per attività connesse ad indice di rischio diverso da IV.

I	= INACCETTABILE; l'attività va evitata o riprogettata
II	= ELEVATO; l'attività va progettata e gestita con particolare attenzione
III	= MEDIO; è opportuno qualche intervento migliorativo (prescrizioni, procedure, ecc.)
IV	= BASSO; è necessario il controllo per la gestione del rischio residuo
"-"	= condizione di pericolo assente

La gestione del rischio residuo, infine, è assicurata dall'osservanza delle prescrizioni fornite, dalla formazione e informazione erogate, dall'applicazione delle norme di buona tecnica e dalla sorveglianza e

dalla verifica in campo da parte di tutti i soggetti a ciò deputati e coordinati dal CSE, oltre che dalle attività di coordinamento in fase di esecuzione:

Lo schema generale per l'approccio METODOLOGICO all'analisi dei rischi nei cantiere riguarda una serie di rischi base (elementari). Per ogni fase lavorativa è valutata la frequenza e la probabilità.

Ad ogni fase viene quindi attribuito un valore (cioè una valutazione) del rischio legato alla fase.

Ai rischi elementari sono stati associati anche i dei rischi potenziali di interferenza.

Nota Bene: L'elenco riporta dei rischi che sono altamente improbabili per questo cantiere, ovvero non sono presenti al momento della redazione del presente PSC.

I rischi “elementari riportabili in fase di analisi sono i seguenti:

- Investimento
- Seppellimento (NON PRESENTE ATTUALMENTE IN AREA CANTIERE)
- Caduta dall’alto
- Caduta a livello
- Sbalzi eccessivi di temperatura - microclima
- Elettrocuzione
- Ustione
- Caduta materiale dall’alto/Schiacciamento
- Cesoiamento
- Contusione
- Agenti chimici (infortuni connessi all’esposizione ad)
- Rumore
- Vibrazioni
- Ferite da taglio
- Abrasioni
- Irradiazione (NON PRESENTE ATTUALMENTE IN AREA CANTIERE)
- Radiazioni ionizzanti (NON PRESENTE ATTUALMENTE IN AREA CANTIERE)
- Amianto - Fibre (NON PRESENTE ATTUALMENTE IN AREA CANTIERE)
- Atmosfere esplosive, rischio incendio (NON PRESENTE ATTUALMENTE IN AREA CANTIERE)
- Eventuale Presenza di Sostanze tossiche (provenienti da impianti limitrofi)
- Polveri da demolizioni/trattamenti edili
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rischi da interferenza_ambientali
- Rischi da interferenza_durante i sollevamenti (gru)
- Rischi da interferenza_attività promiscue

Con il precedente **elenco di eventi “elementari”** si ritiene esaurita tutta la varietà di conseguenze connesse a qualsiasi evento incidentale ipotizzabile per quanto “complesso” esso possa essere.

Genericamente l’attribuzione di una valutazione diversa da zero ad una determinata frequenza/conseguenza può fare riferimento ad uno o più di un evento incidentali credibili e, viceversa, ciascun evento incidentale “complesso” ritenuto credibile può condurre a più di un evento “elementare”.
In questo modo si risponde al requisito di completezza dell’analisi.

La stima di frequenza e di conseguenza è frutto del lavoro di gruppo, fatto in una o più riprese: il CSP (ovvero il CSE, in occasione di revisioni in corso d’opera) coordina attività di valutazione servendosi del supporto di un analista di rischio (esperto nell’applicazione della metodologia), coinvolgendo il

progettista dell'opera e il personale dell'Impianto interessato dai lavori (soggetti con la massima confidenza e conoscenza con l'ambiente interessato dalle lavorazioni).

La valutazione scaturisce pertanto attraverso l'analisi storica (valutazione delle occorrenze precedenti nel medesimo Impianto, contributo del progettista e del personale di Reparto), l'esperienza diretta del CSP/CSE (che per anni ha analizzato e gestito questo tipo di lavorazioni o attività analoghe), la tecnica e la familiarità con la metodologia apportate dell'analista di rischio.

Lo sviluppo dell'analisi così come descritto, garantisce la massima ripercorribilità/riproducibilità della valutazione, requisito richiesto unitamente alla completezza ed alla sistematicità, dalle più autorevoli linee guida esistenti in materia. Le frequenze e le conseguenze derivanti dall'analisi condotta sono combinate nella successiva matrice per ottenere infine l'indice di rischio.

La valutazione così effettuata ha l'obiettivo di soddisfare quanto richiesto dall'All. XV del D.Lgs 81/2008 per la completezza dell'analisi.

Per ciascuna operazione elementare viene valutata l'applicabilità di ciascuna conseguenza; di qui la scelta di indicare con la cifra "0" la non applicabilità a ribadire che la valutazione è stata comunque effettuata senza tralasciare nulla, al fine di soddisfare al requisito di sistematicità dell'analisi.

valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi viene effettuata utilizzando la matrice riportata nella successiva figura 1.
Per ciascun evento incidentale / condizione di pericolo ipotizzabile come ragionevolmente conseguente o connesso a ciascuna fase lavorativa, viene valutata la frequenza di accadimento (scegliendo un valore tra quelli riportati nell'elenco 1) e vengono stimate le relative conseguenze (scegliendo un valore tra quelli riportati nell'elenco 2); combinando tali valori nella matrice di figura 1 si ottiene l'indice di rischio (elenco 3) in base al quale si decide la strategia di gestione del rischio.

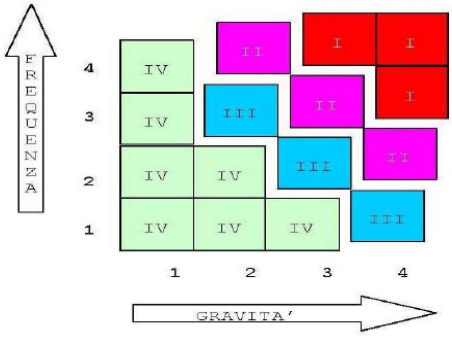


figura 1

0 = CONDIZIONE DI PERICOLO ASSENTE
1 = EVENTO MOLTO RARO, INATTESO
2 = EVENTO RARO, ATTESO MENO DI UNA VOLTA
3 = EVENTO ATTESO ALMENO UNA VOLTA
4 = EVENTO PROBABILE, ATTESO PIU' VOLTE

elenco 1: frequenze di accadimento

0 = CONDIZIONE DI PERICOLO ASSENTE
1 = NESSUN EFFETTO PER LA SICUREZZA E LA SALUTE
2 = INFORTUNI LIEVI, LIEVI CONSEGUENZE PER LA SALUTE
3 = INFORTUNI DI UNA CERTA GRAVITA', DANNI PER LA SALUTE
4 = INFORTUNI GRAVI CHE POSSONO PORTARE ANCHE ALLA MORTE

elenco 2: conseguenze

I = INACCETTABILE; L'ATTIVITA' VA EVITATA O RIPROGETTATA
II = ELEVATO; L'ATTIVITA' VA PROGETTATA E GESTITA CON PARTICOLARE ATTENZIONE
III = MEDIO; E' OPPORTUNO QUALCHE INTERVENTO MIGLIORATIVO (prescrizioni, procedure)
IV = BASSO; E' NECESSARIO IL CONTROLLO PER LA GESTIONE DEL RISCHIO RESIDUO
- = CONDIZIONE DI PERICOLO ASSENTE

elenco 3: indice di rischio

Con riferimento all'analisi di rischio così come definita nel presente paragrafo, le diverse attività sono state di seguito inserite. Si evidenziano, nel paragrafo successivo, le prescrizioni per l'ulteriore mitigazione del rischio per tutte le attività con caratteristiche i criticità.

*In **allegato n. 4** vengono compendiate le schede di rischio ed il relativo schema di valutazione per attività desunte dal programma dei lavori.*

4.3 SORGENTI DI RISCHIO ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO

La conoscenza, l'individuazione e il riconoscimento dei pericoli e rischi , presenti nell'ambiente o nelle attività svolte, sono le azioni iniziali e più importanti per una corretta valutazione e per un'efficace prevenzione. Una possibile classificazione dei pericoli per la salute e la sicurezza porta ad individuare, prendendo come riferimento le sorgenti, quattro gruppi principali o categorie:

- sorgenti ordinarie generiche;
- sorgenti specifiche;
- sorgenti di processo;
- sorgenti ergonomiche.

I rischi possono essere suddivisi nelle stesse categorie alle quali si riferiscono i pericoli che li hanno generati. Alcuni pericoli possono essere definiti di "area", nel senso che chiunque attraversi una determinata zona senza dovervi svolgere un compito preciso risulta esposto ad essi.

E' sempre importante, al fine di ridurre i rischi, presenti nell'ambiente lavorativo, oltre al rispetto delle norme, seguire rigorosamente le indicazioni riportate sul **Permesso di Lavoro**, che costituisce la valutazione preventiva dei rischi connessi al lavoro programmato.

Lo Stabilimento attua una politica di riduzione dei rischi attraverso una serie di adempimenti di legge, norme interne di sicurezza, standard di buona progettazione, interventi di miglioramento dei livelli di sicurezza sugli impianti. Resta comunque la possibilità del verificarsi di situazioni contingenti che possono dar luogo a rischi di incidente. Un elenco sommario di questi rischi serve per sollecitare una maggiore attenzione ed un comportamento corretto da parte dei Terzi operanti in Stabilimento.

4.3.1 Sorgenti ordinarie generiche

Per sorgenti ordinarie si intendono quelle inerenti a:

- ambienti di lavoro, sia sotto il profilo infortunistico (passaggi, scale, pavimenti, etc.), sia sotto il profilo dell'igiene del lavoro (illuminazione, ricambi d'aria, etc.);
- macchine, apparecchiature e impianti, in prevalenza attinenti alla possibilità di infortuni (accessibilità a parti in movimento, proiezioni di frammenti/schegge, mezzi di sollevamento e trasporto, elettrocuzione, etc.).

Sarà pertanto cura dei Terzi operanti all'interno dello Stabilimento far presente ai propri dipendenti, attraverso un'opportuna attività di informazione/formazione, l'importanza di un corretto comportamento e la necessità di adottare, ove necessario, gli adeguati dispositivi di protezione individuale.

I principali pericoli di area, cioè legati all'ambiente di lavoro e indipendenti dalle operazioni effettuate, che si possono riscontrare in Stabilimento, e che, quindi, risultano presenti anche per il personale di Ditte terze che non opera direttamente alla conduzione degli impianti sono:

- **Urti** contro ostacoli fissi e mobili : La conformazione stessa degli impianti impone che alcune zone siano più congestionate di altre; pertanto i rischi sono spesso dovuti all'elevata densità di impianti e attrezzature, a sporgenze di strutture in prossimità dei tragitti di passaggio, all'utilizzo di veicoli per i trasferimenti da una zona all'altra.
- **Scivolamenti e inciampi** : Questa tipologia di rischio si può definire come presente in tutte le aree, principalmente dovuta a superfici occasionalmente bagnate, irregolarità e ostacoli a livello del suolo. Nei parchi serbatoi la presenza di superfici non pavimentate e di ostacoli vari come cordoli o tubazioni, rende maggiormente probabile la possibilità del verificarsi di incidenti.

- **Cadute dall'alto** : Questo tipo di rischio è principalmente collegato alla "verticalità" degli impianti e, quindi, alla necessità di operare in quota, pur se in presenza delle necessarie protezioni. In certe situazioni il rischio è aggravato dalle condizioni atmosferiche, poiché la presenza di pioggia può rendere più scivolose le superfici di camminamento che sono per lo più metalliche.
- **Cadute di oggetti dall'alto** : La verticalità degli impianti fa sì che durante lo svolgimento di attività o durante il semplice transito in zone sottostanti altri piani di lavoro, l'operatore possa essere colpito da oggetti che cadono dall'alto. Altra operazione che espone a questo rischio è lo smontaggio di pezzi posti in quota per riparazioni in officina, con la temporanea presenza di carichi sospesi, in zone dove può esserci transito o svolgimento di attività di altri operatori; Questo rischio è spesso collegato ad "interazioni" tra personale di Stabilimento e personale esterno presente per attività di manutenzione, o tra personale di due o più Imprese di manutenzione/montaggi.
- **Illuminazione** : La carenza di illuminazione può essere conseguente allo svolgimento di attività in zone con illuminazione adeguata al solo transito o alla necessità di passare (in via eccezionale) in aree non adeguatamente illuminate. L'illuminazione intesa come troppo alta o troppo bassa in relazione al compito da svolgere, può diventare un'aggravante di altri pericoli, quali la possibilità di inciampare in presenza di ostacoli. Le operazioni che maggiormente espongono a tale rischio sono le ispezioni all'interno di spazi chiusi abitualmente non illuminati (serbatoi, cunicoli) e le operazioni che prevedono punti luce ausiliari. Si ricorda che lo Stabilimento, su indicazione della Ditta Appaltatrice, mette a disposizione fuori dalle apparecchiature (colonne, forni, reattori, etc.) l'illuminazione richiesta. È poi cura della Ditta sistemare i punti luce all'interno secondo le proprie necessità. La Ditta è quindi responsabile di indicare, in via preventiva, al personale di **SORGENIA POWER CTE APRILIA**, quanti punti luce sono necessari. Per il possibile rischio di mancanza di energia elettrica, il personale delle Imprese deve essere dotato di torcia elettrica portatile di emergenza personale.

- **Contatto con superfici calde**: Può verificarsi durante lo svolgimento di attività o semplice transito in zone con presenza di numerose apparecchiature o linee contenenti fluidi caldi, con possibile contatto accidentale nei punti in cui esse non sono coibentate (per distacco accidentale della coibentazione o per esigenze tecniche come in prossimità delle valvole o accoppiamenti flangiati). La possibilità di contatto accidentale con superfici calde è generalmente presente in situazioni di elevata densità d'impianti e/o con presenza di linee calde.

- **Contatto accidentale con parti in tensione**: Tale rischio è dovuto alla presenza di impianti, macchine o attrezzature elettriche; In Stabilimento gli impianti, le macchine e le attrezzature elettriche sono a norma di legge; ogni intervento su di esse è regolamentato dalla ***PROCEDURA DI STABILIMENTO PER IL RILASCIO DEI PERMESSI DI LAVORO***. Occorre tuttavia tenere presente la possibilità di urti con cavi o parti in tensione, tali da lesionare l'involucro protettivo; infatti in Stabilimento sono presenti cavi di alta tensione e numerose cabine elettriche.

- **Contatto con organi in movimento** : Abitualmente gli organi rotanti delle macchine sono isolati, ma in alcune operazioni di manutenzione e controllo (controllo pompe) l'operatore può accidentalmente venire in contatto con essi. Le norme di Stabilimento vietano di pulire, oliare, ingrassare, riparare e registrare organi in movimento.

- Gli impianti, le macchine, le apparecchiature e le attrezzature introdotte da Terzi all'interno dello Stabilimento, allo scopo di effettuare i lavori assegnati, devono essere rigorosamente conformi alle norme vigenti ed esser state sottoposte alle opportune verifiche e controlli; In particolare, per quanto concerne le macchine, esse dovranno rispondere ai requisiti richiesti dalla normativa vigente.

4.3.2 Sorgenti specifiche

I rischi sono riconducibili a:

- **sostanze pericolose** utilizzate e loro eventuale presenza nell'ambiente sotto qualunque stato fisico: solido, liquido, gas o vapore;
- **fattori ambientali** specifici delle lavorazioni, principalmente rumore e microclima, in condizioni di normale funzionamento.

SOSTANZE PERICOLOSE – IN GENERE

Le sostanze pericolose vengono utilizzate e manipolate solo da personale esperto e con le precauzioni che le leggi, gli standard e i regolamenti interni impongono.

Controlli e monitoraggi periodici, eseguiti da anni, e in particolare le più recenti valutazioni, permettono di escludere in condizioni di normale funzionamento, situazioni abituali o ricorrenti in cui vi sia un'esposizione ad inquinanti pericolosi, in concentrazioni superiori ai limiti di riferimento comunemente adottati.

In relazione ai pericoli specifici connessi alle differenti categorie di sostanze è necessario:

- evitare il contatto o l'inalazione per motivi occasionali, imputabili ad errata operazione, comportamento non corretto, mancato uso di DPI; l'eventuale operazione deve avvenire seguendo scrupolosamente le indicazioni contenute nel Permesso di Lavoro e adottando tutte le precauzioni prescritte, integrate dalle informazioni contenute nelle schede di sicurezza allegate.

Gli effetti locali di tossicità, diretti e immediati, quali irritazione, infiammazione e, nei casi più gravi, necrosi dei tessuti, si hanno per contatto con sostanze anche non tossiche, aventi alta reattività chimica ed elevata energia superficiale. Tra queste sostanze si possono annoverare l'acido solforico, la soda caustica, etc., comunque tutte quelle sostanze indicate come irritanti o corrosive. Gli effetti generali di tossicità possono essere di natura acuta o cronica (differita nel tempo).

Per sostanze che hanno tossicità di natura acuta s'intendono quelle che producono effetti generalmente proporzionali alla dose assorbita, che si manifestano a seguito di una "esposizione" unica; fanno parte di questa categoria sostanze quali l'acido solfidrico etc. Per sostanze che danno tossicità cronica s'intendono tutte quelle in grado di manifestare effetti anche a lungo termine, come i cancerogeni. Qualsiasi sostanza e preparato pericoloso introdotto da Terzi all'interno dello Stabilimento, allo scopo di effettuare i lavori assegnati, deve essere sempre accompagnato dalla scheda di sicurezza conforme alle norme vigenti; deve inoltre essere preventivamente segnalato, mediante la normativa dei permessi di lavoro.

Sorgenti specifiche ambientali

RUMORE

Il rumore è presente in diverse aree dello stabilimento a causa del funzionamento di macchine, bruciatori etc. e del flusso nelle linee e nelle valvole regolatrici.

In tutte le aree operative di stabilimento sono periodicamente effettuate le valutazioni sul livello di rumore presente.

I risultati dell'indagine fonometrica hanno imposto per alcune zone l'obbligo di indossare dispositivi di protezione individuali (cuffie, inserti auricolari). Queste zone sono indicate nelle aree dello stabilimento da specifica segnaletica.

La mappatura rumore esistente di stabilimento si riferisce agli impianti in marcia. Gli impianti oggetto dei lavori saranno fermi, mentre impianti limitrofi saranno in marcia. Le ditte pertanto devono

provvedere alla valutazione del rischio rumore durante le attività con previsione, durante i lavori in progetto/progetto/fermata.

MICROCLIMA

In Stabilimento, per esigenze del ciclo produttivo, sono presenti apparecchiature che possono raggiungere temperature anche molto elevate e possono creare ambienti a microclima sfavorevole, specialmente in prossimità di forni o caldaie o in caso di attività nei mesi estivi.

Il benessere climatico collegato al tipo di lavoro svolto, è sicuramente un buon alleato per la prevenzione dei rischi professionali. Infatti chi è costretto, per operatività, a stazionare in zone con elevate temperature o umidità, oppure con temperature rigide e sbalzi termici di forte entità, sarà sicuramente più soggetto a rischio di eventi incidentali.

RADIAZIONI IONIZZANTI

Le radiazioni ionizzanti si originano da sorgenti radioattive. Le sorgenti non sigillate sono costituite dagli strumenti utilizzati per l'esecuzione di radiografie e di gammografie. Queste sono di solito eseguite soltanto da personale altamente specializzato, e regolate da specifiche procedure operative. È cura della Committente verificare che le Ditte chiamate ad eseguire tali lavori siano in regola con la normativa vigente (D.Lgs.230/95 e successive modifiche e integrazioni).

4.3.3 Sorgenti ergonomiche

Sono pericoli evidenziati dalla normativa, collegati a criteri ergonomici errati, che in generale risultano non strettamente correlati in modo specifico al ciclo tecnologico sviluppato. Tra le sorgenti si evidenziano le posture operative incongrue. Il pericolo di posture operative scorrette si riferisce non soltanto a posizioni di lavoro continuative ma anche ad operazioni di breve durata in posizioni difficili (ad esempio operazioni su apparecchiature, manovre su comandi o valvole posti in posizioni difficili da raggiungere). Più specificatamente è un pericolo che, nella realtà di Stabilimento, si può incontrare quando c'è necessità di raggiungere punti d'intervento o di controllo (es. valvole, flange, tubazioni etc.) non facilmente accessibili, che impongono l'assunzione di posizioni scomode.

Per quanto riguarda la movimentazione manuale dei carichi si ricorda che il **D.Lgs.81/08 e s.m.i** prevede, per le attività specifiche a rischio ergonomico, l'obbligo di adottare opportune misure di tutela.

4.3.4 Sorgenti di processo

Si intendono principalmente i rilasci accidentali di energia o sostanze che possono dar luogo a incidenti quali nubi tossiche, incendio ed esplosione. Questa tipologia di pericolo è collegata al verificarsi di eventi incidentali, conseguenti o a rotture di linee e apparecchiature, o ad anomalie gravi nel ciclo di lavorazione. Secondo l'entità dell'evento, e quindi della gravità delle conseguenze, si possono distinguere eventi incidentali minori, con esiti limitati anche se potenzialmente in grado di provocare danni significativi per la salute e la sicurezza, ed eventi incidentali di notevole entità ("grandi rischi"), tali da ricadere nella definizione di incidente rilevante.

RILASCI DI SOSTANZE PERICOLOSE

Tra gli incidenti che vengono analizzati nelle stabilimenti, ci sono i rilasci di sostanze tossiche e infiammabili. Le sostanze tossiche presenti in Stabilimento maggiormente rappresentative ai fini della valutazione delle conseguenze degli eventi incidentali ipotizzati.

Le aree di Stabilimento dove sono presenti sono contrassegnate da apposita segnaletica; l'ingresso in esse è consentito solo a personale munito di autorizzazione, appositi DPI, ed, eventualmente, rilevatori specifici, se le sostanze coinvolte nel rilascio hanno caratteristiche di infiammabilità, in presenza di un innesco possono originare un incendio o un'esplosione.

ESPLOSIONE

Il rischio di esplosione, salvo situazioni particolari, è collegato alla presenza di sostanze facilmente infiammabili e che possono formare con l'aria miscele capaci di infiammarsi e liberare grandi quantità di gas combusti in tempi brevissimi, provocando vere e proprie esplosioni (deflagrazioni o detonazioni). In presenza di un'accidentale fuoriuscita di prodotti è sufficiente una scintilla per provocare un'esplosione; generalmente le esplosioni, alle quali si accompagnano successivi incendi, generano onde di pressione in grado di provocare traumi diretti, anche gravi, all'organismo umano e danni indiretti, conseguenti all'azione distruttrice che una forte esplosione può causare sulle strutture e sugli edifici e alla sempre possibile proiezione di frammenti.

SI FA PRESENTE CHE ALCUNE ZONE DELLO STABILIMENTO SONO DA CONSIDERARSI A RISCHIO DI INCENDIO/ESPLOSIONE.

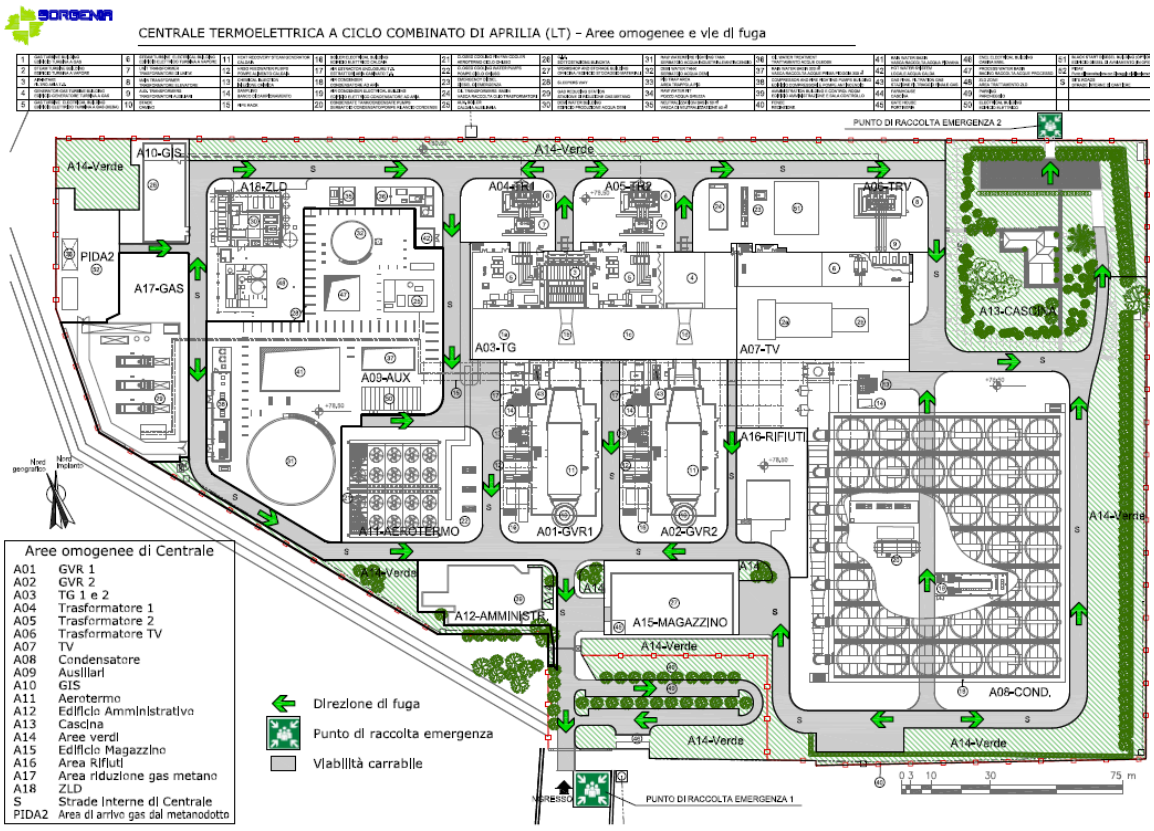
4.4 VIABILITÀ E VIE DI FUGA

L'accesso allo stabilimento dei mezzi e delle maestranze è consentito ed attuato mediante il rilascio di un badge autorizzato.

Lo Stabilimento della **SORGENIA POWER CTE APRILIA** è ubicato come indicato al paragrafo 2.0

L'accesso al sito industriale dei mezzi e del personale delle ditte, avviene attraverso la portineria dello stabilimento.

Dalla portineria i mezzi d'opera e il personale delle ditte esecutrici si recano in area soggetto ai lavori per il titolo IV, come da schema sotto riportato, tratto dal PEI di stabilimento SORGENIA POWER CTE APRILIA



.

Per raggiungere le aree oggetto di lavorazione, ovvero di cantuere operativo, di cantiere, i mezzi dovranno seguire il seguente indicato nella planimetria sotto riportata, con accesso dalla portineria centrale.

La velocità nel dovrà essere adeguata alle situazioni presenti di volta in volta, ma non potrà comunque superare in genere nel sito SORGENIA POWER CTE APRILIA e durante le attività di questa fermata il limite massimo di **10 Km/h**.

Eventuali occupazioni temporanee di strade di Stabilimento devono essere preventivamente comunicate e autorizzate per iscritto dalla stessa, nelle modalità espresse nel paragrafo successivo)

4.4.1 Attivazione blocco strada

Eventuali Interruzioni ed ostruzioni delle vie di fuga all'interno delle aree di cantiere dovranno essere concordate e autorizzate dalla committente durante la riunione di Coordinamento.
Concordata l'esigenza di un blocco strada per esigenze operative, si procederà ad informare le funzioni preposte per il rilascio dell'autorizzazione temporanea per il blocco strada.
Le funzioni interessate sono la sala controllo, le funzioni chiave di stabilimento, lo staff di coordinamento, le sqadre di soccorso de VVF interni o ausiliari aggiuntivi, l squadra di soccorso speciale SQSC.

4.4.2 Camminamenti pedonali

Il traffico veicolare all'interno dell'area destinata alle installazioni logistiche deve essere opportunamente separato dai passaggi pedonali. Devono inoltre essere individuate idonee ed apposite aree da adibire al parcheggio dei veicoli.
Verranno realizzati camminamenti pedonali nelle aree o sub aree di cantiere. Questi dovranno permettere un sicuro collegamento tra le varie aree di lavoro e una sicura circolazione all'interno delle stesse.
La metodologia con cui saranno identificati questi camminamenti, che dovranno comunque essere sempre garantiti, varierà con il succedersi delle fasi di costruzione e saranno di volta in volta concordati con la committente.
I camminamenti saranno segnalati da apposita cartellonistica stradale. Sarà cura dell'appaltatore eseguire la manutenzione dei camminamenti pedonali e delle barriere nelle aree di cantiere. I camminamenti individueranno anche le vie di esodo di emergenza.

4.4.3 Veicoli

Tutti i veicoli, i rimorchi e relative attrezzature, opportunamente autorizzati dal Committente secondo procedura di stabilimento, dovranno essere mantenuti in condizioni di efficienza e di sicurezza per la circolazione e dovranno corrispondere ai tipi previsti dalle norme di legge.
Gli autisti dovranno possedere patente di guida prevista per il tipo di veicolo da condurre e dovranno essere opportunamente addestrati.
Le sponde laterali e di coda dovranno essere sempre applicate e chiuse in modo sicuro.
I veicoli ed i rimorchi saranno caricati in modo tale da evitare cadute o spostamenti del carico.
I carichi ed i rimorchi ingombranti saranno segnalati in modo appropriato e, se necessario, saranno scortati da personale.
Le persone possono essere trasportate solo da mezzi appositamente adibiti a questo servizio.
I veicoli a motore, ivi compresi i mezzi di sollevamento, saranno ammessi a circolare all'interno dell'area di Cantiere, unicamente se sono stati autorizzati.
I mezzi di sollevamento dovranno essere in regola con le verifiche annuali e trimestrali.
I veicoli a motore dovranno essere dotati di opportuna retina parafiamma.

4.4.4 Occupazione temporanea delle vie di transito nelle adiacenze dell'area di cantiere

In genere è vietato parcheggiare lungo i bordi delle strade interne di stabilimento.

Il personale delle ditte dovrà parcheggiare nelle aree di stabilimento dedicate a parcheggio.

In caso di necessità di occupazione anche temporanea delle vie di transito, occorrerà fare riferimento alle misure comportamentali/procedurali da adottare come indicato nella **procedura** di stabilimento per i **Permessi di lavoro** e nel capitolo sopra riportato relativo appunto all'attivazione del blocco strada.

4.5 DISPOSIZIONI GENERALI SULLE ATTIVITA' INTERFERENTI O CONTEMPORANEE

4.5.1 ALLESTIMENTO DELLA RECINZIONE

In accordo con quanto discusso in SORGENIA POWER CTE APRILIA durante le riunioni preliminari con le imprese e la Committente SORGENIA POWER CTE APRILIA, si conviene che per la tipologia dell'operanon necessita una generale recinzione dell'area soggetta ai lavori di fermata.

NB: Alcune aree, o alcuni punti di lavoro dovranno comunque adeguatamente essere delimitati e protetti con apposizione di recinzione temporanea di cantiere ed essere segnalati utilizzando i nastri bicolore del tipo rappresentato in figura sotto riportata:

In alcuni casi potrebbe essere possibile il verificarsi dell'esigenza di delimitare un'area limitata in particolare per lavorazioni specifiche.
In tal caso, durante questa attività lavorativa si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all'interno dell'area dei lavori.
La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.
La manutenzione della recinzione nelle aree comuni è onere dell'Appaltatore

4.5.2 INSTALLAZIONE DEI BARACCAMENTI

Eventuali baraccamenti devono essere installati su basi predisposte a tale scopo.
Se i baraccamenti si trovano in prossimità delle vie di transito degli automezzi o dei lavori di montaggio di una gru, di un impianto di betonaggio o di una qualsiasi altra struttura importante, la loro installazione o la predisposizione delle loro basi devono avvenire in tempi distinti.

4.5.3 INSTALLAZIONE DELLE MACCHINE DA CANTIERE

Ove previsti ed espressamente autorizzati dal Permesso di lavoro.
Vale quanto detto per i baraccamenti, inoltre nelle zone di montaggio delle gru o di qualsiasi altra struttura importante, si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti a tali lavori.

4.5.4 PREDISPOSIZIONE DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE

Se per predisporre le vie di circolazione per gli uomini e per i mezzi sono usate ruspe, pale meccaniche o altri mezzi similari, la zona deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

4.5.5 MONTAGGIO DEI PONTEGGI

Il montaggio dei ponteggi avviene man mano che si sviluppano i lavori costruttivi; trattasi di opere che si protraggono nel tempo ad intervalli più o meno costanti durante le quali si devono adottare particolari cautele.
Alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere.
Sui cartelli in fase di allestimento bisogna apporre il **cartello "Ponteggio in fase di allestimento".**
I ponteggi in essere devono essere costruiti e attrezzati in modo tale che il rischio di caduta di sfridi o di altri materiali sia ridotto al minimo.
I ponteggi devono essere dotati di relativo libretto rilasciato dall'impresa costruttrice o, nel caso di ponteggi privi di libretto o difformi dallo standard previsto, di idoneo progetto firmato da persona autorizzata dalla presente normativa.
Il personale impiegato nel montaggio dei ponteggi deve essere adeguatamente formato dal datore di lavoro o da Ente competente. Le attività devono essere svolte in presenza di un preposto capace ed idoneo a sostenere il ruolo assegnatogli, così come richiesto dalla normativa vigente. Questa attività richiede, da parte dell'impresa esecutrice, l'emissione di un **Pi.M.U.S.**

In caso di PTG su grigliati: al fine di evitare danneggiamenti ai grigliati dei ballatoi, si rende necessario predisporre alla base del ponteggio apposite tavole in legno così da distribuire uniformemente il carico. Nella relazione di calcolo dei ponteggi non standard si dovrà fare riferimento al carico ammissibile sui grigliati. Il grigliato di supporto deve essere verificato a firma di un tecnico abilitato.

4.5.6 PRECISAZIONE SUI PONTEGGI

In accordo al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. art. 136 il **PiMUS**, ovvero il **Piano di Montaggio Uso e Smontaggio** dei ponteggi, dovrà essere sempre presente in prossimità del ponteggio stesso al fine di poter essere tempestivamente esibito a semplice richiesta da parte degli organismi di vigilanza previsti dalla norma italiana.

Il PIMUS deve riportare almeno le indicazioni previste dall'allegato XXII del D.Lgs. 81/08.

I lavoratori adibiti alla costruzione e allo smontaggio dei ponteggi devono essere in possesso dei requisiti richiesti dalla norma, ovvero devono possedere l'attestazione di avere sostenuto un corso abilitativo per il montaggio, trasformazione e smontaggio di ponteggi metallici.

Il Datore di lavoro dovrà dimostrare che i preposti ed i lavoratori esposti al rischio di caduta da ponteggi hanno ricevuto una adeguata formazione anche per lavori in quota e su ponti o parte di ponti sospesi.

I sistemi anticaduta e gli apprestamenti di sicurezza devono essere conformi alle normative italiane ed ai requisiti specifici delle norme unificate.

E' fatto divieto assoluto a tutte le maestranza di adoperare ponteggi non conformi, inagibili, per qualunque finalità lavorativa, esclusa quella transitoria di montaggio e smontaggio dei ponteggi.

4.5.7 SMONTAGGIO DEI PONTEGGI

Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.
Sui cartelli in fase di smontaggio bisogna apporre il cartello “Ponteggio in fase di allestimento / **smontaggio**”.
Il personale impiegato nel montaggio dei ponteggi deve essere adeguatamente formato dal datore di lavoro o da Ente competente. Le attività devono essere svolte in presenza di un preposto capace ed idoneo a sostenere il ruolo assegnatogli, così come richiesto dalla normativa vigente. Questa attività richiede, da parte dell’impresa esecutrice, l’emissione di un **Pi.M.U.S.**

4.6 MISURE GENERALI DI RISCHIO DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI

4.6.1 GENERALITÀ

La movimentazione dei materiali all'interno dei magazzini, delle aree di deposito ed all'esterno può avvenire mediante mezzi di sollevamento meccanici, quali carrelli elevatori o gru mobile, o con sollevamento manuale.

4.6.2 CARRELLI ELEVATORI

Ove previsti ed espressamente autorizzati dal Permesso di lavoro.
Se previsto, l'utilizzo di carrelli elevatori richiede il rispetto di alcune norme di comportamento generali allo scopo di evitare l'insorgere di situazioni di pericolo:

- l'utilizzo dei carrelli elevatori e degli altri mezzi ed apparecchi di sollevamento e trasporto è riservato unicamente al personale qualificato, autorizzato ed addestrato;
- è vietato farsi trasportare o sollevare dai carrelli elevatori;
- i lavoratori non devono transitare e/o sostare nelle aree di manovra/transito dei mezzi di sollevamento;
- tutti i lavoratori devono rispettare scrupolosamente i divieti e le barriere eventualmente collocati in prossimità delle aree riservate alla movimentazione dei materiali;
- è necessario provvedere ai controlli ed alle manutenzioni delle macchine al fine di mantenere inalterata l'efficienza delle stesse.

4.6.3 MOVIMENTAZIONE MANUALE

La movimentazione manuale dei carichi comporta delle operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche od in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, può causare lesioni dorso-lombari.
Al fine di ridurre i rischi per i lavoratori è necessario organizzare il lavoro in modo tale da rendere la movimentazione sana e sicura, valutando preliminarmente le condizioni di sicurezza.
Inoltre i lavoratori devono essere informati sul peso del carico, sul lato più pesante nel caso di imballaggi particolari e sulla metodologia di movimentazione corretta.
La movimentazione non deve avvenire manualmente se il carico è maggiore a 25 Kg per gli uomini o 20 Kg per le donne, se esso è ingombrante o difficile da prendere, se è in equilibrio instabile o se il suo spostamento implica una certa torsione del tronco.
In ogni caso, per evitare il rischio di infortuni, è necessario:

- assumere una posizione equilibrata a busto eretto prima di sollevare qualsiasi oggetto pesante;
- afferrare saldamente il carico con entrambe le mani, usando i guanti protettivi, e sollevarlo gradualmente dal pavimento alle ginocchia, e da queste alla posizione eretta;
- non piegare il busto in avanti e mantenere il carico aderente al corpo;
- lungo il percorso, fare particolare attenzione alla presenza di ostacoli e dislivelli vari;
- se la visibilità non è sufficientemente garantita, farsi aiutare da un collega.

4.6.4 MEZZI DI TRASPORTO

Ove previsti ed espressamente autorizzati dal Permesso di lavoro.
I mezzi utilizzati per il trasporto dei materiali all'interno dello Stabilimenti e delle aree di Cantiere dovrà essere omologato e rispondere ai requisiti richiesti dal codice della strada. In particolare si dovrà evitare di utilizzare come traini di rimorchi, se non opportunamente predisposti.

4.6.5 GRU MOBILI - SOLLEVAMENTI

Devono essere espressamente autorizzati dal Permesso di lavoro.

Devono essere prese le necessarie precauzioni per evitare che i bracci delle gru o altre strutture creino un arco o facciano contatto con i cavi elettrici aerei.

Le distanze (distanza non minore di 5 metri) e gli spazi liberi eventualmente specificati dalla Committente devono essere rispettati.

Le linee elettriche devono essere isolate quando necessario.

Si dovranno prendere le necessarie precauzioni per assicurare che i passaggi sotto le tubazioni o altre strutture vengano effettuati in condizioni di sicurezza.

NON è consentito il sollevamento di persone mediante gru.

Tutte le persone non preposte alla movimentazione devono stare ad una distanza tale da essere fuori dal raggio di azione della gru e pertanto l'area di pertinenza dell'operazioni di sollevamento devono adeguatamente essere segnalate e delimitate. L'operatore a terra deve stare sempre a contatto visivo diretto con l'operatore della gru ed accertarsi costantemente che nessuno attraversi l'area di movimentazione della gru.

La gru deve essere provvista di idonei dispositivi di frenatura atti ad assicurare l'arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo, quando è necessario ai fini della sicurezza, i predetti dispositivi devono essere tali da consentire che l'arresto avvenga con gradualità.

Nell'esercizio della gru debbono essere adottate le necessarie misure atte ad assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico, in relazione al tipo di gru, alle variazioni d'accelerazioni in fase di avviamento ed arresto.

Per tutti i sollevamenti superiori a 5t, e comunque per tutti i sollevamenti ritenuti importanti dal CSE, a semplice giudizio, dovranno essere elaborati adeguati piani/schede di sollevamento da consegnare allo staff del CSE prima che venga eseguita l'attività.
Il sollevamento potrà essere eseguito solo dopo consegna al CSE e presa visione con validazione del piano di Sollevamento da parte del CSE.

La stabilità e l'ancoraggio delle gru situate all'aperto, devono essere assicurati con mezzi adeguati tenuto conto sia delle sollecitazioni derivanti dalle manovre dei carichi sia da quelle derivanti dall'azione del vento.

Gli autisti dovranno possedere la patente di guida prevista per il tipo di veicolo da condurre ed una elevata e comprovata esperienza professionale attestata da un corso di formazione specifico per addetti al sollevamento tramite gru.

Prima dell'inizio dei lavori ogni Appaltatore dovrà consegnare alla Committente la lista indicante il personale abilitato all'utilizzo delle gru; detto personale dovrà essere facilmente identificabile durante l'esecuzione dei lavori.

Nel caso in cui l'impresa debba affidare il sollevamento ad altre ditte specializzate occorrerà formalizzare il rapporto tramite per esempio sub appalto autorizzato dalla committente o nolo dell'attrezzatura di sollevamento.

4.7 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE DA RISCHIO CHIMICO

Tutte le attività potranno aver luogo unicamente in aree i cui parametri di inquinamento del terreno rientrano all'interno della **tabella 1**, **colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. n° 152/06.**

Tutte le aree i cui risultati di caratterizzazione non rispettano questi limiti dovranno essere delimitate e l'accesso dovrà essere vietato e opportunamente regolamentato al personale non soggetto alle attività di bonifica. Le attività di bonifica sono propedeutiche per l'attività di costruzione; tali attività non rientrano quindi fra quelle coperte da questo PSC.

Qualora durante altre fasi di lavoro si dovesse rinvenire materiale POTENZIALMENTE inquinato le attività, anche in caso di dubbio sulla qualità e sull'entità dell'inquinante, dovranno essere immediatamente sospese, dovrà essere data comunicazione al CSE, che avviserà la Committente, e si dovranno avviare le opportune attività di bonifiche/trattamento che comporteranno l'aggiornamento del PSC e dei relativi POS.

Ogni qualvolta siano disponibili analisi aggiornate sulla concentrazione degli inquinanti nei terreni dovranno essere tempestivamente trasmessi al CSE che provvederà a informare le varie imprese operanti al fine di adeguare la propria valutazione del rischio chimico.

È responsabilità dei Datori di Lavoro, consultati i relativi Medici Competenti, delle Imprese Esecutrici valutare il rischio chimico provocato dalle concentrazioni di agenti inquinanti presenti "in situ", e predisporre, ove il M.C. lo ritenga opportuno, un protocollo specifico di sorveglianza sanitaria.

Copia di detto protocollo eventuale dovrà essere fornita al CSE che dovrà essere allegata al POS delle imprese, così come richiesto dalla normativa vigente.

Particolare attenzione si dovrà prestare nell'evitare l'ingestione di terre, o nell'inalazione di polveri con gli opportuni sistemi di abbattimento e l'utilizzo di appositi DPI prescritti dai singoli Datori di Lavoro in seno alla propria valutazione dei rischi compendiata nei propri POS, ed appositi DPI prescritti dal PDL.

4.8 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE ED ESTINZIONE INCENDI

Ogni Appaltatore è responsabile della prevenzione degli incendi nelle zone di pertinenza. Al fine di evitare il pericolo di incendi, egli dovrà tener presente quanto di seguito indicato.

4.8.1 PREVENZIONE DEGLI INCENDI

Progettazione e sistemazione
Si dovrà ottenere l'approvazione del CSE prima di iniziare ad installare in cantiere eventuali costruzioni temporanee. Gli spazi intorno alle costruzioni temporanee non dovranno essere ostruiti e non potranno essere usati per il deposito di materiali. Dovrà essere previsto ed assicurato l'accesso per permettere in qualsiasi momento il passaggio ai veicoli di emergenza. Dovrà essere sempre assicurato l'accesso all'attrezzatura designata allo spegnimento degli incendi.
I materiali combustibili ed infiammabili dovranno essere immagazzinati in posti particolari, normalmente distanti dagli edifici e dalle zone di lavoro.

Estintori
Un numero adeguato di sistemi estinguenti dovranno essere dislocati, a carico delle Imprese Esecutrici, all'interno dell'area lavori in cui esse operano. In particolare gli estintori dovranno essere posizionati in prossimità di tutte le macchine che effettuano eventuali lavori a caldo, le saldatrici, i generatori e i quadri elettrici. La quantità e la tipologia degli estintori da collocare in ogni singolo edificio deve essere messa in relazione alla loro capacità estinguente ed al carico d'incendio previsto.
Gli estintori devono essere fissati agli appositi supporti.
Gli estintori devono essere indicati mediante segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Ogni Appaltatore dovrà fornire gli estintori necessari in numero e qualità secondo esigenza e nel rispetto delle normative vigenti.
Gli estintori dovranno essere di tipo omologato.
La manutenzione e l'ispezione ad intervalli regolari delle attrezzature per l'estinzione degli incendi rientrano nelle responsabilità delle Imprese Esecutrici. Esse dovranno essere debitamente registrate e la documentazione deve essere tenuta in cantiere.

Segnalazione di un incendio
Ogni Datore di Lavoro istruirà il personale alle proprie dipendenze in merito alla segnalazione di incendi, così come indicato nella dedicata procedura.

Liquidi infiammabili
I liquidi infiammabili saranno immagazzinati e trasportati in contenitori di tipo particolare, con la chiara indicazione del contenuto. Le aree adibite al loro stoccaggio dovranno essere preventivamente concordate con il CSE e se ne dovrà dare evidenza scritta anche alla Committente.

Misure generali per sbalzi eccessivi di temperatura
Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C o al di sotto di tale valore, le attività lavorative richiedono una specifica attenzione, in particolare per quanto concerne:

- scivolamenti e cadute a livello a causa di superfici rese particolarmente pericolose da presenza di lastre ghiacciate o innevate;
- contatti con attrezzature ed elementi costruttivi (ad esempio con elementi ferrosi);
- cadute da scale e piani di lavoro resi scivolosi dalle condizioni ambientali;
- caduta dall'alto di materiali e attrezzature (rese scivolose dalle condizioni climatiche);
- percorsi veicolari e pedonali resi difficilmente percorribili a causa di piogge, nevicate e ghiacciate.

Quando la temperatura e/o l'umidità è molto alta è necessario prevedere delle zone d'ombra in cui i lavoratori possano dissetarsi e, quando la situazione diventa intollerabile, è opportuno provvedere alla distribuzione di bevande reidratanti, al posizionamento di zone ombreggiate e, eventualmente, ad una sospensione temporanea dei lavori. Dette precauzioni sono a carico dell'Appaltatore.
Nel comprensorio sono in vigore accordi che regolamentano la sospensione dei lavori in condizioni meteorologiche estreme. I responsabili delle imprese ne assicureranno l'applicazione ed il CSE ne verificherà il rispetto.
Le misure generali di prevenzione riguardano il corretto comportamento da tenere nell'esecuzione di fasi lavorative in condizioni ambientali particolari e l'utilizzo di adeguati DPI destinati a garantire un isolamento termico ed una resistenza meccanica adeguati alle prevedibili condizioni di impiego.
E' pertanto necessario che i singoli Datori di Lavoro forniscano sufficienti informazioni ai propri dipendenti sui corretti comportamenti da tenere nei casi in esame e nel contempo attuino opportune misure di vigilanza affinché le informazioni impartite risultino effettivamente applicate.

4.9 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Nessuno potrà lavorare in luoghi che presentano pericolo di caduta dall'alto senza essere convenientemente e adeguatamente attrezzati per prevenirlo.

Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla sicurezza di quanti operano in luoghi che presentano pericolo di caduta e, comunque, dovranno essere adottate le seguenti precauzioni:

- predisporre e mantenere sicuri i sistemi di accesso a e da tutti i punti di lavoro;
- predisporre ponteggi completi di corrimano e fermapiedi. Nel caso ciò non fosse possibile, si farà uso di intelaiatura di sostegno, piattaforme di lavoro e reti di sicurezza e/o di cinture di sicurezza; qualora, non potendo altrimenti, si utilizzassero i dispositivi personali anticaduta bisognerà predisporre adeguati punti di ancoraggio o **"life – line"** che andranno testate. Evidenza dell'adeguatezza del sistema deve essere dato al CSE;
- l'Appaltatore deve prendere adeguati provvedimenti per proteggere anche le persone che lavorano sotto i ponteggi, perché non vengano assolutamente colpite dalla caduta di oggetti dall'alto; si predisporranno perciò reti, teli o altri accorgimenti utili a minimizzare il rischio di caduta di oggetti dall'alto;
- le suddette attrezzature saranno mantenute in perfette condizioni d'uso e di agibilità e dovranno essere conformi alle norme di legge e di buona tecnica.

Prima di iniziare l'installazione di impalcature, **ponteggi ed opere provvisionali in genere**, l'Appaltatore deve consegnare al CSE la copia conforme dell'autorizzazione all'impiego e della relazione tecnica contenente tutti gli elementi previsti dalle norme di legge e di buona tecnica.
Per impalcature, ponteggi ed opere provvisionali di altezza superiore a 20 metri oppure non realizzati secondo schema conforme all'autorizzazione, l'Appaltatore deve presentare al CSE il progetto, completo di calcolo eseguito secondo le istruzioni ministeriali e di disegno esecutivo, firmato da un ingegnere od architetto abilitato all'esercizio della professione. Detta documentazione deve essere consegnata prima della richiesta di costruzione del ponteggio. Il sovraccarico complessivo deve essere inferiore a quello considerato nella verifica di stabilità. Gli ancoraggi devono essere conformi a quelli previsti nell'autorizzazione ministeriale ed in ragione di *almeno* uno ogni 22 m e comunque rispondenti alle prescrizioni espressi dalle configurazioni standard del produttore di ponteggi o, in caso di presenza di progetto firmato da un tecnico abilitato, rispondenti a specifiche indicazioni progettuali.
Le opere provvisionali saranno mantenute in efficienza, utilizzate in accordo alle norme di legge ed alle regole di buona tecnica ed ispezionate settimanalmente da persona qualificata. Tali ispezioni devono risultare da documentazione scritta tenuta in Cantiere a cura dell'Appaltatore ed esibita, su richiesta, al CSE.
Si dovranno predisporre modi sicuri per accedere ed uscire da ogni zona di lavoro ed in numero sufficienti a garantire l'evacuazione di tutto il personale in caso di necessità.
E' vietato usare, spostare o interferire in qualsiasi modo con le impalcature, i ponteggi e le opere provvisionali realizzati da un'altra Impresa Esecutrice, a meno che non si sia ricevuta precedentemente l'autorizzazione scritta.
L'Impresa Esecutrice che è stata autorizzata ad usare l'attrezzatura di un'altra impresa, dovrà assicurarsi che la stessa sia adatta all'uso che ne voglia fare, che sia in buono stato, che venga usata in conformità alle norme specifiche e di legge e deve provvedere alla adeguata manutenzione della stessa.
Prima dell'installazione e l'utilizzo di ponti sviluppabili e scale aeree su carro l'Appaltatore deve fornire al CSE:

- libretto di omologazione (oppure copia della dichiarazione di conformità CE e del libretto di uso e manutenzione);
- copia della denuncia di installazione.

4.10 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE IN CASO DI LAVORI NOTTURNI

Allo stato attuale NON sono previsti lavori notturni.

Tuttavia, al momento, non è possibile escludere la necessità in corso d'opera di lavorazioni in turno notturno (22-:-08).
In ogni caso tutti i lavori serali e/o notturni devono essere autorizzati.

Alcune attività sono invece state schedulate in doppio turno, diurno e serale (per es. 08-:-17 e 17-:-22)

In caso di lavori notturni si dovrà attenzionare quanto segue:

- Tutte le zone sede di lavoro e di deposito di materiale devono essere adeguatamente illuminate, così come prescritto dalla normativa vigente.
- Deve essere garantita una illuminazione artificiale tale da non creare né distorsione delle forme, né un pericoloso gioco di ombre, né abbagliamento dei lavoratori.
- La disposizione dei fari dovrà essere opportunamente studiata e preventivamente verificata.
- La illuminazione deve essere garantita in maniera continuativa e, al fine di evitare improvvisi black – out, si dovrà provvedere all'installazione di un generatore di emergenza

4.11 MISURE GENERALI PER ATTREZZATURE OSSIACETILENICHE

4.11.1 BOMBOLE

E' VIETATO L'USO DELLE BOMBOLE IN AREA CANTIERE SOTTO EGIDA DI TITOLO IV, TRANNE NEI CASI IN CUI SI E' VALUTATO IL RELATIVO RISCHIO ED ESPRESSAMENTE AUTORIZZATI DA PDL.
In area contrattori ogni Impresa Esecutrice dovrà assicurarsi che le bombole siano conformi alle norme vigenti e che il personale incaricato di maneggiarle ed usarle sia a conoscenza dei pericoli derivanti dall'uso dei gas e della relativa attrezzatura. Le attrezzature non dovranno presentarsi usurate e dovranno avere tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
I carrelli e/o le bombole dovranno recare indicazione della ditta di appartenenza.

4.11.2 DEPOSITO BOMBOLE

E' VIETATO IL DEPOSITO DI BOMBOLE OSSIACETILENICHE IN AREA CANTIERE SOTTO EGIDA DI TITOLO IV, TRANNE NEI CASI IN CUI SI E' VALUTATO IL RELATIVO RISCHIO ED ESPRESSAMENTE AUTORIZZATI DA PDL.
In area contrattori Le bombole dovranno essere immagazzinate in luogo appositamente designato che terrà conto delle norme di sicurezza.
Prima di iniziare il deposito, si dovrà avere l'autorizzazione della supervisione lavori ed assicurare che sarà vietato fumare ed usare fiamme libere.
Nei depositi di bombole si dovranno installare idonei mezzi di estinzione incendi.
Dovrà essere registrata l'ubicazione delle bombole in cantiere.
I gas combustibili e quelli comburenti saranno immagazzinati in luoghi diversi per evitare il rischio di esplosioni.
Nell'area di cantiere tutte le bombole dovranno essere posizionate su appositi carrelli e tenute lontano da fonti di calore.

4.11.3 TRASPORTO DI BOMBOLE

E' VIETATO IL TRASPORTO DI BOMBOLE OSSIACETILENICHE IN AREA CANTIERE SOTTO EGIDA DI TITOLO IV, TRANNE NEI CASI IN CUI SI E' VALUTATO IL RELATIVO RISCHIO ED ESPRESSAMENTE AUTORIZZATI DA PDL.
Le bombole che saranno trasportate sui veicoli dovranno venire fissate per evitare movimenti che potrebbero causare danni. Esse dovranno essere trasportate in posizione verticale.
Durante il trasporto, le valvole delle bombole dovranno essere adeguatamente protette.
Le bombole saranno maneggiate solo da persone autorizzate.
Le bombole dovranno essere contenute entro i limiti dei veicoli e non sporgeranno dalla sagoma di ingombro del mezzo.
Per le brevi distanze, le bombole saranno spostate a mezzo di carrelli a mano; quando ciò non è possibile, le bombole saranno rigirate sul fondello. Non dovranno essere mai fatte rotolare o strisciare sul terreno.
Se le bombole devono essere sollevate a mezzo di gru si farà uso di appositi cestelli.
E' vietato imbracare e sollevare le bombole a mezzo di magneti, catene, corde o funi.
Le bombole saranno caricate con cura; se devono essere fatte scivolare, si farà uso di strati di gomma o di supporti di legno.

4.12 MISURE GENERALI PER SALDATURA ELETTRICA

E' VIETATO L'USO DI ATTREZZATURE PER SALDATURE ELETTRICHE IN QUANTO GENERATRICI DI INNESCHI, SE INCOMPATIBILI CON LA ZONA ATEX, O LE ATTIVITA' SONO PREVISTI IN SPAZI CONFINATI, TRANNE NEI CASI IN CUI SI E' VALUTATO IL RELATIVO RISCHIO ED ESPRESSAMENTE AUTORIZZATI DA PDL.

In area contrattori, ove consentito dalle procedure interne di stabilimento, le macchine per saldatura di tipo diverso da quelle rotanti saranno complete di trasformatore avente l'avvolgimento secondario isolato dal primario.

Il collegamento alla rete di alimentazione sarà effettuato tramite interruttore, montato su quadro, provvisto a valle di valvola tarata.

Le singole macchine saranno alimentate dal quadro tramite un proprio interruttore.

Le morsettiere delle saldatrici saranno convenientemente protette per evitare il contatto del personale con le parti in tensione.

Le carcasse metalliche delle saldatrici saranno collegate alla rete di terra in modo efficace.

Ogni volta che il lavoro viene sospeso, le macchine saranno isolate aprendo sia l'interruttore sulla macchina che quello sulla linea di alimentazione.

Tutti i cavi delle saldatrici dovranno essere opportunamente protetti lungo i loro percorsi onde evitare danni alle persone ed alle cose. Gli stessi dovranno essere integri e di sezione adeguata.

Il morsetto del cavo di massa dovrà essere posto sempre vicino al punto in cui si effettua la saldatura.

L'impianto temporaneo di cantiere deve essere certificato nei suoi componenti e omologato a norma di legge.

4.12.1 DPI SPECIFICI PER LAVORI A CALDO

Per quanto riguarda i lavori a caldo, ovviamente autorizzati dal Permesso di Lavoro, i DPI specifici riguardano la protezione dell'intera figura del corpo.

Pertanto gli operatori che si accingeranno nei lavori a caldo dovranno indossare (secondo il tipo di attività, e secondo quanto prescritto nei PDL, quanto segue (elenco non esaustivo):
- Tuta ignifuga (tuta trivalente)
- guanti ignifughi e/o resistente alle temperature
- occhiali per saldatore (in caso di saldature ossiacetileniche)
- occhiali attinici
- occhiali di tipo avvolgente o mascherina (in caso di operazioni con flex, molettina, ecc.)
- grembiule ignifugo per saldatori
- cuffia per saldatori
- maschera per la protezione di fumi e vapori da saldatura
- ecc.

Nei pressi del punto a caldo bisognerà collocare almeno un estintore della tipologia prescritta nel PDL specifico.

Nel caso in cui durante le attività lavorative si dovessero produrre scintille, o schegge incandescenti, ecc., dovute alla smerigliatura o al taglio di elementi metallici, ecc., si dovrà fare uso di barriere di contenimento in modo da non arrecare interferenza con altre attività lavorative in atto e limitrofe.

Tali barriere, secondo i casi, possono essere costituite da teli ignifughi, paratie fisiche idonee e non infiammabili, o altro sistema di protezione equivalente.

4.13 MISURE GENERALI PER APPARECCHIATURE RADIOGENE E SORGENTI RADIOATTIVE

4.13.1 DISPOSIZIONI GENERALI DI CANTIERE

TALI APPARECCHIATURE POSSONO COSTITUIRE UNA SORGENTE DI INNESCO. PERTANTO QUESTE APPARECCHIATURE POSSONO ESSERE INTRODOTTE ALL'INTERNO DELL'AREA DI CANTIERE SOLO SE L'IMPRESA CHE LI UTILIZZA DIMOSTRA ATTRAVERSO OPPORTUNI CERTIFICATI CHE NON VI SONO POTENZIALI RISCHI DI INNESCO DOVUTE ALL'USO O DOVUTE A GUASTI DELL'ATTREZZAATURA.

In genere, l'Appaltatore, che deve utilizzare sostanze o apparecchiature che emettono radiazioni ionizzanti, dovrà presentare al CSE la seguente documentazione:

- nulla osta all'impiego;
- generalità dell'Esperto Qualificato e del suo Delegato;
- generalità del Medico Autorizzato o Competente per i lavori di Cat. B;
- nominativi del personale "Esposto" che svolge attività in cantiere;
- autorizzazione al trasporto di sostanze radioattive o dichiarazione di trasporto mediante Vettore Autorizzato;
- dichiarazione di idoneità per il personale classificato "Esposto" rilasciata dal Medico Autorizzato o Competente in data non anteriore ad un anno per i lavoratori di Cat. B e dal Medico Autorizzato in data non anteriore a sei mesi per i lavoratori di Cat. A;
- le caratteristiche di identificazione e di funzionamento degli apparecchi oggetto dell'autorizzazione.

Le radiografie in tutte le aree dei lavori dovranno essere autorizzate con il permesso di Lavoro per Radiografie Industriali. Questo permesso deve essere considerato come integrazione del "normale" permesso di lavoro. Questo documento sarà richiesto giornalmente e tenuto in possesso dell'operatore quando si effettua la radiografia.
L'Impresa Esecutrice deve:

- essere in possesso del permesso specifico compilato in ogni sua parte;
- recintare la zona da delimitare alla distanza indicata sul permesso in modo da interdire l'accesso a qualsiasi persona;
- segnalare mediante specifici cartelli di pericolo la zona delimitata;
- vigilare che nessuna persona possa accedere all'area delimitata;
- controllare i confini della delimitazione dell'area interessata per verificare che la dose di radiazioni in ogni punto non superi i 0,5 millirems all'ora nell'ipotesi di 200 ore di esposizione all'anno pari ad una esposizione globale di 100 millirems per anno solare così come stabilito dal D.Lgs. 230/95 Allegato 4°;
- interrompere immediatamente l'esposizione al verificarsi di qualunque condizione anomala riscontrata o segnalata;

- attenersi scrupolosamente alle norme antinfortunistiche ed alle precauzioni indicate sul permesso di lavoro;
- avvisare immediatamente la Committente al verificarsi di ogni situazione anomala.

Non sono permessi stoccaggi di sostanze e/o di apparecchiature radioattive in cantiere.

4.14 MISURE GENERALI PER ESECUZIONE DI LAVORI IN PRESENZA DI FIBRE

FIBRE DI AMIANTO E SIMILARI

Non sono previsti al momento lavori in presenza di fibre, tuttavia si riportano qui di seguito alcune generali precauzioni ai fini della sicurezza del cantiere.

In caso di ritrovamenti o necessità lavorative, si ricorda che nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta od in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Per le attività che possono comportare per i lavoratori un'esposizione ad amianto (attività attualmente non previste) si prescrive la delimitazione e protezione delle aree a rischio, pulizia e protezione di attrezzature e impianti, sorveglianza sanitaria, informazione/formazione per gli addetti, impiego di idonei DPI, ecc. in accordo con le disposizioni prescritte dall'ASL di competenza.

FIBRE DA MATERIALE COIBENTE O SIMILARE

Durante le attività di coibentazione e coibentazione con materiali che possono produrre fibre, onde evitare interferenze con altre lavorazioni di altre ditte partecipanti alla progetto/progetto/fermata, occorrerà schermare idoneo.
Durante le attività di coibentazione/coibentazione, alcuni materiali possono cadere in zona sottostante con possibile interferenza.
Per evitare, o limitare, tali interferenze è possibile ricorrere a delle schermature di tipo temporaneo.

Le schermature (DPC) possono essere costituite da:
- teli antipolvere
- paratie fisse o mobili
- altre soluzioni equivalenti

I DPI di protezione, in caso di presenza di fibre aerodisperse, possono essere del tipo seguente:
- maschere antipolvere (del tipo indicato nella scheda di sicurezza del prodotto)) e comunque non inferiore alle FFP3
- tuta tipo Tyvek con cappuccio conforme ai requisiti prescritti dalla norma EN 13982 Tipo 5, EN 13034 Tipo 6 ed EN 1149 CE classificato come DPI di III Categoria.
- occhiali di tipo avvolgente o mascherina occhiali a tenuta tipo mascherina
- Guanti da lavoro, impermeabili alle fibre

- altri specifici prescritti nei PDL

4.15 MISURE GENERALI PER ESECUZIONE DI LAVORI CON PRODUZIONE DI POLVERI

Durante le fasi di *lavorazione* con ausilio di mezzi meccanici, durante le fasi di eventuali demolizioni, di taglio di elementi strutturali, ecc., ecc., è possibile che si verifichino **produzioni di polveri**.

Le ditte esecutrici pertanto dovranno operare in modo da produrre al minimo la produzione delle polveri ed osservare le seguenti precauzioni minime:

- limitare al minimo possibile il numero di lavoratori addetti alle fasi lavorative con produzione di polveri, provvedendo ad indicare e confinare tali aree adeguatamente tramite segnali di avvertimento e di sicurezza. Dette aree saranno ovviamente accessibili soltanto ai lavoratori interessati alle lavorazioni;

- i lavoratori sopra indicati dovranno presentare preventivamente un certificato medico non ostativo alla mansione deputata e alla fase di lavoro con produzione di polveri,

- per quanto possibile eseguire le lavorazioni in ambienti circoscritti o controllati;

- in caso di eccessiva produzione di polveri, non tollerabile, l'attività deve essere sospesa; nell'ambiente di lavoro deve essere comunque garantita una adeguata ventilazione generale;

- utilizzare preferibilmente utensili a bassa velocità e, se possibile, dotati di sistemi aspiranti;

- utilizzare costantemente, in caso di attività soggette a produzione di polveri, i dispositivi di protezione personale: MASCHERINE Antipolvere FP1 o FP2, provvista di valvola.

- provvedere alla regolare e sistematica pulitura dell'area di lavoro, e delle attrezzature

- allontanamento giornaliero del materiale di risulta contenente polveri in appositi contenitori, big bags, cassoni dedicati. Il materiale demolito dovrà essere movimentato avendo cura di irrorarlo sufficientemente con acqua nebulizzata.

4.16 SEGNALETICA DI SICUREZZA

4.16.1 GENERALITÀ

Quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, o metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, allora è necessario ricorrere alla segnaletica di sicurezza al fine di:

- avvertire le persone esposte al rischio o al pericolo;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari alla salvaguardia della salute umana;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza oppure ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- fornire altre indicazioni utili ad evitare il verificarsi di incidenti/infortuni.

La segnaletica di sicurezza di cantiere deve essere rispondente al Decreto Legislativo 81/08 e s.m.i. e relativi allegati.

L'efficacia della segnaletica non deve essere compromessa da:

- presenza di altra segnaletica o di altra fonte emittente dello stesso tipo
- cattiva progettazione, numero insufficiente, ubicazione irrazionale, cattivo stato o cattivo funzionamento dei mezzi o dei dispositivi di segnalazione.

I Responsabili di Cantiere delle Imprese provvedono affinché tutti i lavoratori ricevano un'estesa e ripetuta informazione riguardo la segnaletica di sicurezza adottata e sui comportamenti da tenere in presenza di tali segnalazioni.

In cantiere dovranno essere apposti i cartelli che servono solo per l' organizzazione generale del cantiere.

L'Appaltatore, dovrà presentare un lay out del cantiere comprensivo del piano di segnalazioni da apporre in area operativa di cantiere. I segnali consentiti sono quelli indicati nel D.Lgs 81/08, di forma e colori regolamentari.

RICHIAMI NORMATIVI

D.Lgs 09.04.2008, n° 81

Il D.Lgs 81/08, che ha abrogato il D.Lgs 493/96, affronta il problema della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro al Titolo V che stabilisce le regole su tale materia in quattro articoli e precisamente dall'art.161 all'art.164.

Anche in questo caso non bisogna dimenticare gli allegati al D.Lgs 81/08, infatti per quanto attiene la segnaletica di sicurezza gli Allegati di riferimento sono il **XXIV; XXV; XXVI; XXVII; XXIX; XXX; XXXI e XXXII.**

I primi due articoli 161 e 162 sono riferiti, il primo al "Campo di applicazione" e al comma 2 viene stabilito che "*Le disposizioni del presente decreto non si applicano alla segnaletica impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo ed aereo*"; il secondo è riferito alle "Definizioni" e al comma 1, lettera a), viene specificato che per "segnaletica di sicurezza"si intende "*una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale*".

L'inosservanza dei restanti due articoli, 163 e 164 sono sanzionati a carico dei datori di lavoro, dirigenti e preposti come appresso specificato:

Art.163, comma 1, "*Quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità all'articolo 28, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da ALLEGATO XXIV a ALLEGATO XXXII*.

(Sanzione a carico del datore di lavoro e Dirigente: arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da € 2000 a € 10000) (Sanzione a carico del Preposto: arresto fino a 2 mesi o ammenda da € 400 a € 1200)

Art.163, comma 2, "*Qualora sia necessario fornire mediante la segnaletica di sicurezza indicazioni relative a situazioni di rischio non considerate negli allegati XXIV a XXXII, il datore di lavoro, anche in riferimento alle norme di buona tecnica, adotta le misure necessarie, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica*".
(Sanzione a carico del datore di lavoro e Dirigente: arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da € 2000 a € 10000) (Sanzione a carico del Preposto: arresto fino a 2 mesi o ammenda da € 400 a € 1200)

Art.163, comma 3, "*Il datore di lavoro, per regolare il traffico all'interno dell'impresa o dell'unita' produttiva, fa ricorso, se del caso, alla segnaletica prevista dalla legislazione vigente relativa al traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo o aereo, fatto salvo quanto previsto nell' ALLEGATO XXVIII*".
(Sanzione a carico del datore di lavoro e Dirigente: arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da € 2000 a € 10000) (Sanzione a carico del Preposto: arresto fino a 2 mesi o ammenda da € 400 a € 1200)

Art.164, comma 1, lettera a), "*il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori siano informati di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unita' produttiva";*
(Sanzione a carico del datore di lavoro e Dirigente: arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da € 1000 a € 4500) (Sanzione a carico del Preposto: arresto fino a 1 mese o ammenda da € 150 a € 600)

Art.164, comma 1, lettera b), "*i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generali e specifici da seguire*".
(Sanzione a carico del datore di lavoro e Dirigente: arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da € 2000 a € 10000)

Molti datori di lavoro sottovalutano il problema della segnaletica e molti di essi non conoscono le sanzioni che il legislatore ha voluto riservare loro e al Dirigente e al Preposto.

I cartelli segnaletici vanno installati nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare. Detti cartelli devono essere rimossi quando non sussiste più la situazione di pericolo che ne giustificava la presenza.

E' fatto divieto ai lavoratori di rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo (art.20, comma 2, lett. f, D.Lgs 81/08). Per l'inosservanza a tale articolo è prevista **a carico del lavoratore** la sanzione dell'**arresto fino a 1 mese o l'ammenda da € 200 a € 600**.
I cartelli segnaletici si differenziano tra di loro in base alla forma, colore e in funzione dello specifico utilizzo.
Pertanto, la segnaletica utilizzata deve rispondere alle caratteristiche tecniche, tipologiche e cromatiche di cui agli Allegati del D.Lgs 81/08 che vanno da XXIV a XXXII.

https://www.google.it/search?q=segnaletica+sicurezza+81/08&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwijtPiAvNLZAhUB_KQKHXjqCWAQsAQIVg&biw=1777&bih=882

4.16.2 PRESCRIZIONI MINIME PER LA SEGNALETICA DEI CONTENITORI E DELLE TUBAZIONI

Le aree, i locali o i settori utilizzati per il deposito di sostanze o preparati pericolosi in quantità ingenti devono essere segnalati con un cartello di avvertimento appropriato scelto tra quelli elencati precedentemente. Il deposito di un certo quantitativo di sostanze o preparati pericolosi può essere indicato con il cartello di avvertimento "pericolo generico". I cartelli o l'etichettatura vanno applicati, secondo il caso, nei pressi dell'area di magazzinaggio o sulla porta di accesso al locale di magazzinaggio. La segnaletica deve essere sistemata come segue:

- sul lato visibile o sui lati visibili;
- in forma rigida, autoadesiva o verniciata.

I recipienti utilizzati sui luoghi di lavoro e contenenti sostanze o preparati pericolosi ed i recipienti utilizzati per il magazzinaggio di tali sostanze o preparati pericolosi, nonché le tubazioni visibili che servono a contenere o a trasportare dette sostanze o preparati pericolosi, vanno muniti dell'etichettatura (pittogramma o simbolo sul colore di fondo) prevista dalle specifiche norme. Ciò non si applica ai recipienti utilizzati sui luoghi di lavoro per una breve durata né a quelli il cui contenuto cambia frequentemente, a condizione che si prendano provvedimenti alternativi idonei, in particolare azioni di informazione e/o di formazione, che garantiscano un livello identico di protezione. L'etichettatura può essere:

- sostituita da cartelli di avvertimento;
- completata da ulteriori informazioni, quali il nome e/o la formula della sostanza o del preparato pericoloso, e da dettagli sui rischi connessi;
- completata o sostituita, per quanto riguarda il trasporto di recipienti sul luogo di lavoro, da cartelli utilizzati a livello comunitario per il trasporto di sostanze o preparati pericolosi.

L'etichettatura utilizzata sulle tubazioni deve essere sistemata, fatti salvi i punti di cui sopra, in modo visibile vicino ai punti che presentano maggiore pericolo, quali valvole e punti di raccordo, e deve comparire ripetute volte.

4.16.3 RINTRACCIABILITÀ ATTREZZATURE

Tutte le macchine, attrezzature ed tutti gli accessori contenenti o meno sostanze pericolose devono essere immediatamente collegabili alla ditta di appartenenza o che le sta utilizzando.
Tutte le attrezzature devono riportare una targhetta o una sigla di appartenenza della ditta proprietaria.
E' severamente vietato l'uso promiscuo di attrezzature, tranne nei casi opportunamente regolati ai sensi di legge ed opportunamente autorizzati dalla committente secondo le procedure di stabilimento (per es. Ponteggi, gru per sollevamento, ecc.) e dal CSE per approvazione.

4.16.4 GARANZIA DI ASSEVERAZIONE DEI MEZZI E DELLE ATTREZZATURE

Tutti mezzi d'opera e tutte le attrezzature di lavoro, prima del loro ingresso in area cantierizzata, devono essere sottoposte a scrupolosa verifica del Responsabile della ditta Esecutrice ed essere accompagnate dalla:
"dichiarazione e asseverazione del Datore di Lavoro della ditta di conformità a quanto prescritto nell'allegato V del D.Lgs. 81/08 e s.m.i."
La dichiarazione asseverativa dovrà pervenire allo Staff di coordinamento con richiesta di autorizzazione all'ingresso in area cantierizzata.
Pertanto le ditte esecutrici sono invitate a presentare, già in fase di redazione del proprio POS, un elenco delle attrezzature, macchinari, ecc. da sottoporre all'attenzione del CSE per il rilascio di autorizzazione ad utilizzare detti attrezzature in cantiere titolo IV.

4.17 RUMORE E VIBRAZIONE

4.17.1 VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

L'area oggetto dei lavori è inserita in un contesto di impianto fermo, notoriamente NON molto rumoroso. Nelle diverse aree dello stabilimento e nella stessa area sono eventualmente affissi i segnali di sicurezza, generici o specifici, che possono indicare o meno l'obbligo di protezione dell'apparato uditivo tramite cuffie, oto-protettori, ed altro sistema equivalente ed efficace.

Tuttavia le attività del presente cantiere, si svolgeranno per la maggior parte all'interno dell'area di stabiliemnto con impianti NON in marcia e pertanto il rumore ambientale risulta di entità marginale.

Non può essere trascurato invece l'impatto individuale dell'emissione sonora, che le attrezzature di mestiere adoperate dalle maestranze determinano.

Il medico Competente di ogni impresa, valuterà l'istituzione di un protocollo sanitario specifico, considerate le mansioni, le attività e il tempo di esposizione ovvero la durata complessiva dei lavori, lo status di salute dei lavoratori ante operam, ecc.

Da indagini svolte direttamente dal CSP, si sono valutate le condizioni ambientali relative al rumore e i valori rilevati in diversi punti sono riscontrabili nell'intorno di 70-75 dB.

Pertanto, ogni Appaltatore è tenuto ad effettuare la valutazione del rischio rumore **specifico per il cantiere**, al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro in cui attuare le misure di prevenzione e protezione dal rumore, come prescritto dal D.Lgs. 81/08 Titolo VIII Capo II.

Ai fini di tale valutazione il datore di lavoro dovrà considerare i livelli di rumore effettivamente esistenti considerando anche l'apporto del rumore dovuto alle proprie attrezzature, macchinari, mezzi d'opera.

La valutazione deve essere programmata ed effettuata ad opportuni intervalli da personale competente, sotto la responsabilità del singolo Appaltatore. La valutazione deve essere comunque nuovamente effettuata, sempre dal singolo Appaltatore, ogni qualvolta vi è un mutamento nelle lavorazioni (tipologia, macchinari ed apparecchiature, presenza di più imprese, ecc.) che influisce in modo sostanziale sul rumore prodotto.

Copia della valutazione del rischio del rumore (esito della valutazione per mansione operativa) deve essere consegnata al Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione (CSE), unitamente al POS, prima di iniziare le attività.

Le ditte devono inserire a compendio del proprio POS il verbale di formazione ed informazione sul rischio di rumore in area cantiere, sui DPI obbligatori da inserire sempre per tutte le attività, tranne casi specifici da valutare singolarmente (ad es. intolleranza da parte del personale ad otoprotettori.)

NB: In sostanza si chiede alle ditte appaltatrici di produrre in due tempi la valutazione rumore. In un primo tempo, come valutazione previsionale ma comunque sempre inerente allo specifico cantiere e mai in forma generalizzata; in secondo tempo, immediatamente a valle del primo avvio dei lavori, ovvero ancora in fase di cantierizzazione, la relazione fonometrica dovrà essere revisionata o riemessa e dovrà tenere conto della effettiva mappatura del cantiere. I dati rilevati e la stessa valutazione fonometrica dovrà poi essere inviata al proprio Medico Competente ai fini della sorveglianza sanitaria.

4.17.2 LIMITI DI EMISSIONE RUMORE

Deve essere privilegiato l'utilizzo di utensili, macchine e apparecchiature che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore concretamente attuabile.
Utensili, macchine e apparecchiature che verranno utilizzate durante le fasi di lavoro e che possono provocare ad un lavoratore che li utilizzi in modo appropriato e continuativo un'esposizione quotidiana personale al rumore pari o superiore al valore superiore di azione (85 dB(A)), devono essere corredati da un'adeguata informazione relativa al rumore prodotto ed ai rischi che comporta.
In relazione all'effetto cumulativo delle fonti di rumore dovute agli impianti di Stabilimento ed alle fonti di rumore derivanti dalle varie attività di cantiere, è fatto assoluto obbligo agli Appaltatori di utilizzare macchine, apparecchiature e strumenti di tipo silenziato.

4.17.3 LIMITI DI IMMISSIONE RUMORE

Gli Appaltatori devono adottare adeguate misure tecniche, organizzative e procedurali per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.
Se l'esposizione quotidiana personale al rumore di un lavoratore risulta superiore a 80 dB(A) si dovrà provvedere ad adeguate attività di informazione.
La documentazione relativa alle attività di formazione/informazione che dovrà essere effettuata in continuo, deve essere disponibile in cantiere ed essere esibita, su richiesta, sia alla Committente che al CSE.
Periodici controlli, da parte della Committente dovranno essere condotti ai limiti del cantiere per verificare che il rumore immesso in ambiente (zona industriale) dalle attività descritte nel presente PSC non sia superiore a quanto prescritto dalla normativa.

4.17.4 VIBRAZIONI

Al fine di ridurre al minimo l'esposizione al rischio vibrazione dei lavoratori coinvolti nella realizzazione dell'impianto in oggetto, si devono utilizzare quanto più possibile attrezzature che non trasmettono accelerazioni a parti del corpo o all'intero corpo. Ogni singolo Datore di Lavoro, all'interno del POS, deve esplicitare la sorgente delle vibrazioni e i tempi di esposizione a cui i lavoratori sono esposti, in ottemperanza con la normativa vigente. A livello di area di cantiere, non è stata riscontrata alcuna sorgente preesistente di vibrazione e l'impiego previsto di attrezzatura o di macchine operatrici espone al pericolo i soli operatori.

Copia della valutazione del rischio vibrazioni, elaborata sia per mano-braccio che per corpo intero, devono essere consegnate al CSE prima dell'inizio delle attività, unitamente al POS.

4.18 SOSTANZE

Tutte le sostanze e i materiali utilizzati durante la fase di costruzione devono essere in possesso della idonea Scheda di Sicurezza. Copia di questa scheda deve essere consegnata alla Committente prima dell'arrivo in cantiere delle medesime.
È comunque proibito usare sostanze tossiche senza l'autorizzazione del CSE, al fine di evitare possibili intossicazioni a personale operante in zone limitrofe e non opportunamente informato.
Dette sostanze dovranno essere opportunamente stoccate in zone delimitate ed etichettate conformemente a quanto previsto dalla normativa di legge.

Tutte le schede delle sostanze pericolose ed in genere di tutti i materiali usati dalle ditte devono essere collezionate a margine del POS in una sezione specifica.

Non saranno ammesse in cantiere sostanze la cui scheda di sicurezza non sia stata consegnata al CFSE e di cui non si abbia fatto, a cura della ditta che deve adoperare tale sostanza, la dovuta valutazione del rischio chimico a seguito di manipolazione di dette sostanze.

4.19 CRITERI GENERALI PER IL DEPOSITO DI SOSTANZE PERICOLOSE ALL'INTERNO DEL CANTIERE

NON SONO AMMESSI IN GENERE DEPOSITI DI SOSTANZE PERICOLOSE ALL'INTERNO DEL CANTIERE, **TRANNE** NEI CASI IN CUI SI E' VALUTATO IL RELATIVO RISCHIO ED ESPRESSAMENTE AUTORIZZATI DA PDL.

In ogni caso l'Appaltatore deve comunicare preventivamente al Funzionario Tecnico di **SORGENIA POWER CTE APRILIA**, l'elenco delle sostanze pericolose introdotte in cantiere; tale elenco deve essere aggiornato ogniqualvolta venga introdotta una nuova sostanza.

Il deposito di sostanze e/o preparati pericolosi all'interno del cantiere dovrà essere effettuato in base ai seguenti criteri di sicurezza:

- separato e collocato in locale apposito (o contenitori appositi);
- separati i depositi di sostanze infiammabili da quelle tossiche;
- separati i depositi di sostanze tra loro incompatibili (es. soda caustica e acido solforico).

L'Appaltatore deve inoltre tenere a disposizione in cantiere le schede di sicurezza delle sostanze e/o preparati pericolosi presenti.

4.20 PERDITE E RILASCI DI PRODOTTI PERICOLOSI

Nel caso di perdite/rilasci di prodotti pericolosi dagli impianti esistenti per rottura e/o danneggiamento di impianti e/o parti di esso in area limitrofa o nell'area di lavoro, le attività dovranno essere immediatamente sospese, le macchine operatrici spente e la anomalia immediatamente segnalata al personale di reparto di **SORGENIA POWER CTE APRILIA.**

Il personale dell'Appaltatore dovrà seguire le indicazioni del personale di **SORGENIA POWER CTE APRILIA**. NON INTERVENIRE AUTONOMAMENTE.

In caso di incidente che comporti perdita o rilascio di prodotti pericolosi tutti i PdL dell'area interessata vengono sospesi, previa verifica del ripristino delle condizioni di sicurezza.

4.21 ORDINE E PULIZIA DELLE AREE DI LAVORO

Le Imprese hanno l'obbligo di effettuare la pulitura dell'area di lavoro a fine giornata e in via definitiva a completamento lavori.

Il materiale di risulta delle lavorazioni deve essere:

- portato fuori dalla Stabilimento , in discariche autorizzate, se non più riutilizzabile;
- stoccato in via provvisoria in aree autorizzate dalla Direzione lavori, se suscettibile di riutilizzo.

Il materiale di smontaggio relativo a tubazioni o carpenteria metallica va depositato presso il parco rottami della Stabilimento

Nel caso di tubazioni da rottamare, con presenza di coibentazione, questa va rimossa e smaltita secondo le norme di legge.

Il materiale coibente, dovrà essere stoccato all'interno di sacchi di adeguate dimensioni e tenuti chiusi.

Il legname con chiodi sporgenti dovrà essere messo in sicurezza, ribattendo o rimuovendo i chiodi suddetti, e dovrà essere trasportato presso l'area di cantiere dell'Impresa. In generale tutti gli accessi,

scale, scalette devono essere tenuti liberi dal materiale che potrebbe ostruirli. Non lasciare assi con chiodi sul cantiere. I chiodi devono essere rimossi o piegati. Gli attrezzi di qualsiasi tipo, cavi, manichette non devono essere lasciati nelle aree di transito.

4.22 RISCHI SPECIFICI IN AREA CANTIERE E RELATIVE MISURE

In riferimento all'area di cantiere, gli elementi che possono rappresentare possibile fonte di rischio sono stati riportati di seguito:

- Rischio Atmosfere Esplosive
- Rischio per i lavori da eseguire all'interno di spazi, aree o ambienti da confinare al fine di evitare le emissione di polveri o rumori all'esterno degli ambienti di lavoro interni dell'ex archivio
- Presenza del personale sociale per le attività di manutenzione ed esercizio dell'impianto

4.22.1 Misure generali preventive e protettive

In generale, le misure organizzative adottate per la protezione contro le esplosioni si possono raggruppare nei seguenti 4 aspetti organizzativi:

- Qualificazione del personale e formazione dei lavoratori in materia di protezione dalle esplosioni.
- Procedure e istruzioni operative.
- Segnalazione delle zone con pericolo di esplosione.
- Controllo e sorveglianza.

Si sottolinea quindi che:

- A scopo precauzionale, non deve essere iniziato nessun lavoro se non a valle delle verifiche prescritte in applicazione alla Normativa sui permessi di lavoro (PdL) (documento contenente tutte le informazioni necessarie ad eseguire il lavoro in sicurezza in relazione ai rischi specifici dell'attività e dell'area in cui si deve operare).
- Negli ambienti di lavoro, in cui possono svilupparsi atmosfere esplosive, in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori, è garantito dallo stabilimento un adeguato controllo durante la presenza dei lavoratori stessi, mediante l'utilizzo di rilevatori stazionari revisionati periodicamente (Rilevatori di H2S, idrocarburi, fumi, fiamme, CO, ecc.).
- I lavori sono generalmente confinati con barriere fisiche per evitare proiezione di scintille o l'espansione di eventuali nubi, dalla zona classificata a quella non classificata, ove si sta lavorando.
- Nelle aree classificate come aree a rischio di esplosione viene utilizzata la seguente segnaletica:
  - Segnaletica orizzontale, costituita da una striscia gialla continua che delimita l'area classificata;
  - Segnaletica verticale, costituita dal cartello pericolo di esplosione e installata lungo tutto il perimetro della suddetta striscia gialla.
- Inoltre, il Sistema di Gestione della Sicurezza di **SORGENIA POWER CTE APRILIA**, contiene un insieme di Procedure e di Istruzioni Operative per la prevenzione degli Incidenti Rilevanti, a cui si fa riferimento.
- La valutazione dei rischi nelle aree classificate a rischio di atmosfere esplosive, e le misure preventive e protettive adottate ed eventualmente da adottare, viene trasmessa alle imprese operanti all'interno dello stabilimento, tramite adeguati corsi di informazione, formazione ed addestramento.

- Per proteggere ulteriormente i lavoratori devono essere puntualmente utilizzati i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), in accordo alle indicazioni del Permesso di lavoro ed alle disposizioni interne dell'esecutore; il personale che opera all'interno della società **SORGENIA POWER CTE APRILIA**, è dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Per quanto concerne le ditte esterne, **SORGENIA POWER CTE APRILIA** fornisce ai responsabili delle Imprese Appaltatrici, la procedura e le specifiche tecniche relative ai Dispositivi di Protezione Individuale usati nello Stabilimento, affinché questi si adeguino e li forniscano ai propri dipendenti; tale attività di formazione è inoltre regolata da ulteriori specifiche contenute nel SGS.
- E' obbligatorio comunque, da parte delle Imprese Appaltatrici e dei Lavoratori Autonomi, ottemperare agli obblighi e divieti previsti (rispetto della segnaletica, del divieto di utilizzo dei cellulari, etc).
- Qualora il documento sulla protezione contro le esplosioni basato sulla valutazione del rischio non preveda altrimenti, in tutte le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono impiegati apparecchi e sistemi di protezione conformi alle categorie di cui al decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126. In particolare, in tali aree sono impiegate le seguenti categorie di apparecchi, purché adatti, a seconda dei casi, a gas, vapori o nebbie e/o polveri:
  - *nella zona 0 o nella zona 20, apparecchi di categoria 1*
  - *nella zona 1 o nella zona 21, apparecchi di categoria 1 o di categoria 2*
  - *nella zona 2 o nella zona 22, apparecchi di categoria 1, 2 o 3.*

4.22.2 Rischio per eventuali lavori da eseguire in ambienti confinati o similari

PRECISAZIONI

Per lo scopo di questo lavoro/progetto, le attività si svolgeranno anche all'interno di apparecchiature o parti di esse che sono state definite e classificate come spazi confinati o più precisamente "Ambiente Confinato soggetto al DPR177/11" o soggetto alle norme e procedure di stabilimento SORGENIA POWER CTE APRILIA.

In questi luoghi (spazi confinati) deve essere sempre garantito dall'organizzazione dell'impresa esecutrice riguarda l'efficacia del sistema di presidio e di soccorso in caso di emergenze. Dovranno essere garantiti da ogni datore di lavoro i sufficienti ricambi d'aria necessari per la respirazione naturale durante tutte le attività (saldatura, verniciatura, molatura, ecc. ecc.), anche ricorrendo **ad estrattori di fumi**/vapori/gas/aerosol nocivi, ecc., **o cappe locali amovibili** di aspirazione.

..... o0o .....

LE IMPRESE DOVRANNO QUINDI TENERE CONTO DI QUANTO SOPRA RIPORTATO E INSERIRE CHIARAMENTE NEL PROPRIO **POS** LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI OGNI SPAZIO CONFINATO .

Per ogni spazio confinato dovrà essere redatta una scheda di valutazione del rischio e delle misure specifiche da adottare per la sicurezza per la gestione dello spazio confinato, da apporre in prossimità degli accessi, utilizzando "FORMAT" condivisi con CSE e con la Committente.

DOVRANNO (le Imprese) ALTRESI' INDICARE COME L'ORGANIZZAZIONE DELLA IMPRESA INTENDE GESTIRE LA COMUNICAZIONE TRA LE MAESTRANZE CHE OPERANO ALL'INTERNO DELLO SPAZIO CONFINATO E QUELLE POSTE ALL'ESTERNO. LA PERSONA SORVEGLIANTE POSTA ALL'ESTERNO E' DEPUTATO AD ALLERTARE IN CASO DI NECESSITA' I PRESIDI DI STABILIMENTO, DI GESTIONE DELLE EMERGENZE E DI RECUPERO SPECIALE DI EVENTUALE INFORTUNATO O IN STATO DI MALESSERE. IL DATORE DI LAVORO DI OGNI IMPRESA DOVRA' GARANTIRE L'EFFICIENZA E L'EFFICACIA DI UN PROPRIO SISTEMA PROCEDURIZZATO E SPECIFICO PER IL CANTIERE, DA DESCRIVERE CHIARAMENTE E INSERIRE NEL PROPRIO POS, **COME PROCEDURA DI DETTAGLIO RISCHIESTA ESPRESSAMENTE DAL PSC.**

Procedura Specifica e di dettaglio PER ATTIVITA' IN SPAZI CONFINATI
NB: tale procedura di dettaglio richiesta può essere inserita, preferibilmente, in un addendum specifico in cui descriverà dettagliatamente l'organizzazione per la sicurezza che porrà in cantiere per fronteggiare i pericoli durante le lavorazioni negli spazi confinati, traguardando le norme e prassi di stabilimento e le norme vigenti in materia di lavori in spazi confinati.
Nella procedura verrà inserito l'organico nominativo (preposto, sorvegliante, maestranze operative), le attestazioni di formazione, i verbali di informazione, i DPI di III categoria che intende consegnare alle maestranze e relativi addestramenti, i certificati medici che attestano l'idoneità delle maestranze all'utilizzo dei DPI di III categoria e la loro compatibilità con gli ambienti chiusi e confinati, le procedure di allertamento e gestione delle emergnze, ecc. ecc.
L'impresa dovrà dimostrare che la configurazione con la quale intende affrontare le attività in spazi confinati, continuerà a possedere in campo tutti i requisiti richiesti dal DPR 177/11

DEFINIZIONE DI LAVORI IN SPAZIO CONFINATO – (norma UNI 10449)

IN GENERE, qualsiasi lavoro eseguito **all'interno** di uno "spazio confinato" che quindi comporti per la sua esecuzione, l'ingresso nello stesso di personale (norma UNI 10449).

Lo **spazio confinato**, è uno spazio delimitato, **normalmente chiuso** ma in tal caso provvisto di chiusure apribili (ad es.: passi d'uomo, boccaporti, coperchi etc) **in cui risulti materialmente possibile l'ingresso di persone.** Esempi di "spazio confinato" sono: le colonne di distillazione, i recipienti, i serbatoi, ecc.

Sono assimilate a spazi confinati, **solo ai fini di un eventuale ingresso di persone al loro interno**, le tubazioni di grosse dimensioni (diam. > 500mm), le fognature, i pozzetti, nonché le fosse, i cunicoli, le canalizzazioni, gli scavi (profondità > 1,00m), etc. che **in relazione alle dimensioni**, ai prodotti contenuti ed alla ventilazione possano costituire pericolo di asfissia, intossicazione e/o contatto con sostanze comunque pericolose per le persone che dovessero accedervi **(1)**

Sono da considerare spazi confinati anche i **tetti galleggianti dei serbatoi** quando si trovano a più di 1,5 m al di sotto dell'estremità superiore del mantello.

E' da considerarsi parte integrante di uno spazio confinato qualsiasi tubazione ad esso collegata fino alla flangia di collegamento con la prima valvola di intercetto manuale (chiusa) .

Il personale che opera all'interno di spazi confinati deve, tra le altre misure di sicurezza, essere assistito da un lavoratore situato all'esterno, nei pressi dello Spazio Confinato (ex art. 236 DPR 547/55).

In genere, per "ambiente confinato" si intende uno spazio circoscritto, caratterizzato da limitate aperture di accesso e da una *ventilazione naturale sfavorevole*, in cui può verificarsi un evento incidentale importante, che può portare ad un infortunio grave o mortale, in *presenza di agenti chimici pericolosi* (ad esempio, gas, vapori, polveri).

4.23 ELENCO SPAZI CONFINATI

Gli spazi confinati oggetto di lavorazioni al loro interno da parte delle ditte impegnate in fermata sono stati censiti e sono compendiate nei documenti di sicurezza della stessa centrale. Sono pertanto già noti alle imprese in quanto già consegnati in fase di qualificazione ed appalto.
Qui di seguito sono elencati gli spazi confinati come da documento DSC di Centrale . Le relative schede monografiche ed informative sono comunque compendiate in appendice/allegato al PSC.

1	**Edificio elettrico di controllo TG1 e TG2**
1a	Sala quadri automazione
1b	Sala quadri elettrici
2	**Edificio amministrazione e controllo**
2a	locale quadri elettrici
2b	locale quadri e trasformatori
3	**Edificio elettrico TV**
3a	locali quadri elettronici
3b	locali quadri elettrici BT/MT
3c	locali quadri luce, eccitazione, carica batterie e quadro trasformatore

4	**Edificio elettrico condensatore ad aria**
4a	sala quadri e trasformatori
4b	sala componenti elettriche
5	**Edificio di controllo GVR 1 e 2**
5a	locale quadri elettrici BT
5b	locale quadri di controllo caldaia
6	**Edificio GIS**
6a	Cavedio cavi AT
6b	locale quadri elettrici
6c	locale quadri controllo
7	**Edificio DEMI**
7a	Sala controllo
7b	Locale quadri di potenza
8	**Cabinato TG1 e TG2**
9	**Cabinato gruppo valvole di controllo gas TG1 e TG2**
10	**Cabinato generatore TG**
11	**Cabinato generatore TV**
12	**Cabinato diesel di emergenza**
13	**Ambienti ispezionabili TG1 e TG2**
13a	Camera filtri
13b	Air intake superiore
13c	Air intake inferiore (IGV)
13d	Camera di combustione
13e	Locale viradore
13f	Air intake superiore - ispezione scaldiglie portella anti-implosione
14	**Ambienti ispezionabili TV**
14a	Cassa di bassa pressione
14b	Condotto scarico TV al condensatore
14c	Serbatoio drain pot
14d	Terminali generatore TV
15	**Ambienti ispezionabili condensatore**
15a	Serbatoio condensato

15b	Torretta degasante
15c	Condotto alimentazione file (nr. 3)
16	**Ambienti ispezionabili GVR 1 e GVR 2**
16a	Corpi cilindrici AP, MP, BP
16b	Degasatore BP
16c	Serbatoio spurghi intermittenti
16d	Camere morte inferiori / superiori
16e	Diffusore TG
16f	Interni caldaia tra banchi tubazioni
16g	Divergente finale fumi
16h	Condotto fumi al camino
17	**Serbatoi e aree ispezionabili zona ZLD**
17a	Serbatoio acqua servizi
17b	Serbatoio acqua demi
17c	Serbatoio acqua ultra filtrata
17d	Serbatoio permeato primo passaggio
17e	Serbatoio permeato secondo passaggio
17f	Serbatoio acqua chiarificata
17g	Ispessitore fanghi
17h	Chiariflocculatore
17i	Serbatoio accumulo salamoia (n.2)
17l	Cristallizzatore
17m	Serbatoio oli esausti
18	**Serbatoi vari impianto**
18a	Serbatoi aria compressa
18b	Camino caldaia ausiliaria
18c	Corpi cilindrici sup. e inf. caldaia ausiliaria
19	**Vasche chiuse o con scarsa ventilazione**
19a	Vasca acque di lavaggio TG1 - TG2
19b	Vasca raccolta acque TRAFO TG1, TG2, TV
19c	Vasca arrivo acque oleose
19d	Vasca acque oleose con scolmatore

19e	Vasca 1 trattamento acque oleose
19f	Vasca 2 trattamento acque oleose
19g	Vasca acque di neutralizzazione
19h	Vasca acque di processo
19i	Vasca acque di prima pioggia
19j	Vasca acque di seconda pioggia
19k	Vasca acque controlavaggio ZLD
19l	Vasca concentrati salini
19m	Pozzetto valvola smistamento acque piovane
20	**Ascensore camino**
21	**Sala batterie (TG1, TG2, TV)**
22	**Stazione PIDA1, PIDA2 (flange, filtri, valvole)**
23	**Caldaie di preriscaldo gas**
24	**Gruppo di riduzione gas**
25	**Post riscaldatori gas**
26	**Gruppo filtrazione finale gas**
27	**Vent gruppo filtrazione finale gas**
28	**Vent serbatoio gasolio pompa antincendio**

4.24 SERVIZIO AGGIUNTIVO SQSC PER IL SOCCORSO IN SPAZI CONFINATI

In occasione dei lavori di fermata, la Committente **SORGENIA POWER CTE APRILIA**, per coadiuvare le attività di soccorso in quota e in spazi confinati, ha deliberato l'istituzione di un servizio aggiuntivo per il SOCCORSO IN QUOTA E SPAZI CONFINATI - **SQSC**. La squadra di soccorso sarà composta da n. 2 persone specializzate e coadiuverà gli interventi di soccorso negli spazi confinati ma anche in quota o in luoghi difficilmente raggiungibili o con difficoltà di estrinsecazione del personale in stato di malessere o in caso di infortunio a personale appaltatore.

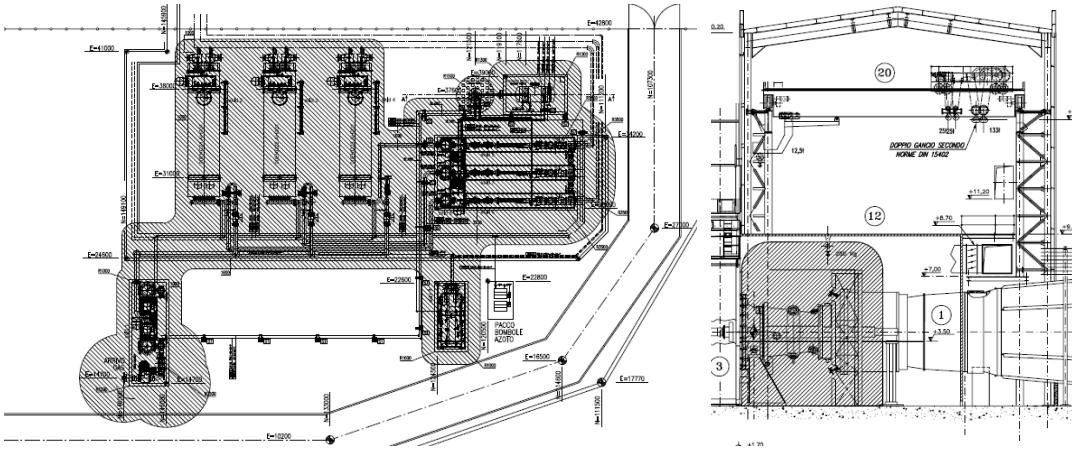
Per facilitare l'intervento della squadra di soccorso con tecniche speciali, il personale appaltatore (Preposto, Sorvegliante spazio confinato, addetto al primo soccorso e addetto antincendio) dovrà collaborare affinchè la squadra SQSC possa esplicare il servizio aggiuntivo richiesto in emergenza con la massima celerità e con la massima sicurezza.

Le modalità di allertamento e segnalazione dell'emergenza e del successivo coinvolgimento della squadra di soccorso SQSC è descritto specificatamente più avanti.

4.25 RISCHIO PER EVENTUALI LAVORI DA ESEGUIRE IN AREE CLASSIFICATE ATEX

Alcune attività lavorative sono previste in zone di impianto classificate ATEX. Le aree di stabilimento ATEX, con potenziale pericolo di creazione di atmosfere esplosive, sono di seguito mostrate (Cfr. allegata al PEI):

- Area/zona gas naturale
- Area/zona TG e batterie



In queste aree, opportunamente segnalate, è consentita l'attività lavorativa solo, ovviamente, dietro rilascio dello specifico PDL comprensive delle prove ambientali e di esplosività preliminari.
Si ricorda a tutte le imprese che afferiranno in queste aree soggette alla normativa ATEX, che devono rispettare quanto prescritto nel PDL.

Per accedere in area ATEX è necessario adoperare le dovute precauzioni che qui di seguito si elencano (elenco non esaustivo):

- Il personale appaltatori e sociale dovrà indossare indumenti da lavoro con caratteristiche conformi alla direttiva atex (non devono accumulare cariche elettrostatiche)
- Il personale personale appaltatori e sociale dovrà essere munito da personale gas-bagde, ovvero rilevatore multigas comprensivo di rilevazione di esplosività (%LEL)
- non sono ammessi cellulari o altri dispositivi non compatibili con l'area classificata ATEX (è ammesso il cellulare ATEX e batteria compatibile ATEX)
- gli attrezzi che possono essere utilizzati devono essere "antiscintilla" e comunque indicati specificatamente nei PDL
- Il preposto (Capo Cantiere, Caposquadra) deve sorvegliare affinchè le operazioni si svolgano secondo le prescrizione del PDL, delle procedure di stabilimento, del PSC e del POS dell'impresa esecutrice
- Altre precauzioni che posso essere definite, anche in funzione dei parametri ambientali e di processo in progress, durante le riunioni di sicurezza e di coordinamento giornaliere
- Il personale in caso di rilevata atmosfera esplosiva tramite lo strumento rilevatore multigas, deve sospendere le attività in sicurezza e allontanarsi subito dall'area classificata e delimitandone l'accesso avvertendo il proprio preposto o il proprio superiore che si interfaccerà immediatamente con la sala controllo e con lo staff del CSE per valutare le successive azioni da attuare per la sospensione dell'attività, per la messa in sicurezza dell'area, e per la futura ripresa delle attività.

4.26 RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI

IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI DA EFFETTUARE IN CANTIERE E DALLO STUDIO PRELIMINARE DEL PROGRAMMA LAVORI INSERITO IN **ALLEGATO N.8**, SONO STATE ELABORATE LE SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA (VEDI **ALLEGATO N.4**) CHE ANALIZZANO, NEL DETTAGLIO, LE POSSIBILI SITUAZIONI DI PERICOLO CAUSATE DALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI STESSE.

IN GENERALE NON SONO STATE PREVISTE NÉ INDIVIDUATE SITUAZIONI CRITICHE DI INTERFERENZA TRA LE LAVORAZIONI, IN QUANTO, LA SCHEDULAZIONE DELLE ATTIVITÀ È STATA PROGETTATA CON ALCUNE SOVRAPPOSIZIONI TEMPORALI MA NON SPAZIALI.

NEL CAP. SUCCESSIVO SI ANALIZZERANNO COMUNQUE LE MISURE ORGANIZZATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE, AL FINE DI RENDERE SICURE ALCUNE OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO, SOLLEVAMENTI CRITICI, , ECC., E DI INDIVIDUARE EVENTUALI SITUAZIONI DI INTERFERENZA FRA I LAVORATORI DELLE IMPRESE E LE ATTIVITÀ AZIENDALI DELLA COMMITTENTE.

SI RICORDA CHE L'ANALISI DELLE INTERFERENZE E' STATA CONDOTTA A PARTIRE DAL PROGRAMMA GENERALE FORNITOCI DALLA COMMITTENTE.

PERTANTO LE SCHEDE DI RISCHIO DI INTERFERENZA POSSO SUBIRE IMPLEMENTAZIONI SUCCESSIVE ANCHE IN FASE DI ESECUZIONE. SARA' QUINDI CURA DEL CSE IN FUNZIONE DELL'EVOLUZIONE DEL CANTIERE VERIFICARE ED EVENTUALMENTE AGIUNGERE ALTRE SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA INTERFERENZA.

IN CORSO D'OPERA VI POSSONO ESSERE ATTIVITÀ LAVORATIVE NON PREVISTE OVVERO AGGIUNTIVE CHE SI AFFACCIANO SULLO SCENARIO DEL CANTIERE SECONDO L'EVOLUZIONE DELLO STESSO. IL CSE QUINDI APPRONTERA' LA SCHEDA RELATIVA DI INTERFERENZA.

LE DITTE APPALTATRICI DEVONO TENERE CONTO DELLE SCHEDE DI SICUREZZA E DEVONO IN OGNI CASO PRODURRE LA SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DELLA PROPERI ATTIVITÀ LAVORATIVA D INTENDERSI QUALE DETTAGLIO DEL PSC. LE SCHEDE SOPRA MENZIONATE DEVONO ESSERE ALLEGATE AD OGNI PDL UNITAMENTE ALL'INDICAZIONE PLANIMETRICA DEL PUNTO OVE SI INTENDE OPERARE.

5. SCELTE, PROCEDURE, MISURE, RELATIVE ALL'AREA ED ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

Oltre alla generale applicazione, ove possibile, delle misure preventive e protettive descritte nel capitolo precedente, più specificatamente, ed in riferimento alle caratteristiche proprie dell'area di cantiere, possiamo introdurre alcune opportune misure di prevenzione e di protezione, che abbassano i rischi dovuti alle caratteristiche dell'area ed alla sua organizzazione.

Il programma lavori potrebbe essere modificato e dettagliato in corso d'opera. In tal caso ove se ne ravvisi l'esigenza, sarà cura del CSE prendere in considerazione la rielaborazione o aggiungere **nuove schede per la gestione dell'interferenza** se dovesse insorgere a seguito di variazioni delle attività sia spaziali che temporali.

In ogni caso rimane il PDL lo strumento puntuale per la gestione giornaliera delle interferenze. Altre misure, come per esempio riunioni giornaliere, sono meglio dettagliate nel seguito.

5.1 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE IN RIFERIMENTO AI RISCHI DI AREA DEL CANTIERE

In prima analisi, considerando che, come sopra detto, gli impianti limitrofi al cantiere oggetto dei lavori rimangono in marcia, possiamo elencare alcune misure di prevenzione e protezione necessarie e indispensabili per la sicurezza dei lavoratori, queste vanno aggiunte a quelle di carattere generale descritte al Cap.3

- Attrezzare il cantiere con l'opportuna segnaletica
- L'area di cantiere va perimetrata/segnalata globalmente ed integralmente per tutta l'area oggetto dei lavori in titolo IV ed eventualmente anche separatamente all'interno di esso affinché il personale sociale di **SORGENIA POWER CTE APRILIA**possa continuare, senza pericoli o interferenze, la propria attività di conduzione degli impianti in esercizio.
- Tuttavia, proprio per la natura del titolo IV, è necessario che chiunque debba introdursi all'interno dell'area recintata, a qualsiasi titolo, lo debba fare presente allo staff del CSE in modo da scongiurare ogni possibile interferenza con le attività in atto o con un ambiente non pronto ricettivamente ad accogliere presenze esterne e differenti dagli "addetti ai alvori":
- Bisogna costruire una barriera perimetrale con specifico ingresso ad uso esclusivo degli addetti ai lavori.
- Tutti i lavoratori dell'impresa, nonché ogni figura presente all'interno del cantiere, devono indossare i DPI prescritti nei relativi PDL che devono risultare congruenti con quelli descritti nel PSC e nei POS.

2) *Fase di costruzione:*

- Attenersi alle prescrizioni dei PDL
- Attenersi alle procedure di stabilimento
- Attenersi a quanto prescritto dalle norme vigenti

- Attenersi a quanto prescritto nel PSC della Committente ed ai POS delle Ditte

5.2 LAY OUT DI CANTIERE – LOGISTICA ED UTILITIES

5.2.1 CONSEGNA DELL'AREA DI LAVORO ALLE IMPRESE APPALTATRICI

Dopo l'analisi della fattibilità del lavoro in area interessata e delle condizioni di rischio di contorno, per tubazioni, apparecchiature e macchine/impianti in esercizio, si procede alla compilazione del permesso di lavoro specifico per l'attività di cantierizzazione.
Prima di iniziare le attività sulla scorta del PDL ottenuto, la ditta esecutrice avrà cura di unire a questo la tavola di coordinamento del CSE che avalla la non sussistenza di interferenza della attività rispetto allea altre e rispetto al contesto.

5.2.2 PANNELLO PLANIMETRIA LOGISTICA E VIABILITA'

Non è previsto per questo cantiere un pannello per la regolazione della viabilità di cantiere

5.2.3 CARTELLO/PANNELLO DI CANTIERE

Dovrà essere predisposto almeno un cartello di cantiere con le indicazioni di cui alla notifica preliminare ed essere tenuto aggiornato in funzione delle reali situazioni di cantiere che eventualmente durante le attività dovessero insorgere.

Il cartello deve contenere quanto previsto dalla norma vigente.

Dovrà essere apposto in modo ben visibile in prossimità della recinzione del cantiere di cui al paragrafo precedente.

5.2.4 NOTIFICA PRELIMINARE

La notifica preliminare agli organi di vigilanza di competenza territoriale (A.S.P. e alla Direzione Provinciale del Lavoro) sarà inviata immediatamente a valle della relativa qualificazione ed esame dei POS e della documentazione di tutte le ditte impegnate nei lavori.

La notifica preliminare deve contenere quanto prescritto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – titolo IV, art. 99 ed essere conforme all'allegato XII del medesimo Decreto.

Una copia della notifica preliminare, e delle relative ricevute postali deve essere affissa in modo visibile, ovvero affissa alla recinzione, presso il cantiere ed essere custodita.

L'invio della notifica preliminare è in genere a cura della Committente e/o del RL ove previsto.

5.2.5 UTILITIES E SERVIZI DI CANTIERE - AREA CANTIERE IMPRESE

All'interno delle aree di Stabilimento destinata agli Appaltatori, viene di solito assegnata una specifica zona a ciascuna Impresa, in relazione alle proprie dimensioni e numero di risorse.

Gli impianti tecnici messi a disposizione degli Appaltatori, sia nelle aree di impianto interessate dai lavori, sia nell'area destinata agli Appaltatori, sono:

- acqua
- energia elettrica

Si ribadisce in questa sede come i collegamenti elettrici vanno realizzati con apparecchiature delle Imprese che soddisfino ai requisiti indicati nelle norme di buona tecnica (norme CEI).

5.2.5.1 DIVIETO ASSOLUTO DI FUMARE

E' ASSOLUTAMENTE VIETATO FUMARE IN AREA CANTIERE: I TRASGRESSORI SARANNO ALLONTANATI DEFINITIVAMENTE E LA COMMITTENTE PRENDERA' NEI CONFRONTI DELLA DITTA DI APPARTENENZA I DOVUTI PROVVEDIMENTI.

E' ASSOLUTAMENTE VIETATO FUMARE IN AREE INTERNE ALLO STABILIMENTO

Possono essere previsti, in occasione del progetto Posti fumi aggiuntivi la cui ubicaione verrà trasmessa alle ditte.

5.2.5.2 Servizi igienici

Il personale delle ditte afferenti al progetto usufruiranno dei servizi preesistenti in area di cantiere assegnata. Possono essere predisposti nuovi bagni chimici come già detto in precedenza.

Possono essere previsti, in occasione del progetto servizi aggiuntivi igienico-sanitari di tipo chimico (con copertura-tettoia quale schermo solare e difesa dalle intemperie) e lavabi in numero adeguato alla propria forza cantiere, che dovranno sempre essere mantenuti in condizioni decorose.

5.2.5.3 Servizi assistenziali – Presidio Medico (infermeria) di stabilimento non presente

Non è presente all'interno dell'area di stabilimento alcun presidio medico di infermeria per trattamento medico.

In caso di infortunio chiunque ed in particolare modo gli addetti al primo soccorso di ogni ditta che devono essere sempre presenti nei pressi del cantiere, devono avvertire la sala controllo **SORGENIA POWER CTE APRILIA**, come normalmente in uso e disciplinato dal piano di emergenza di sito.

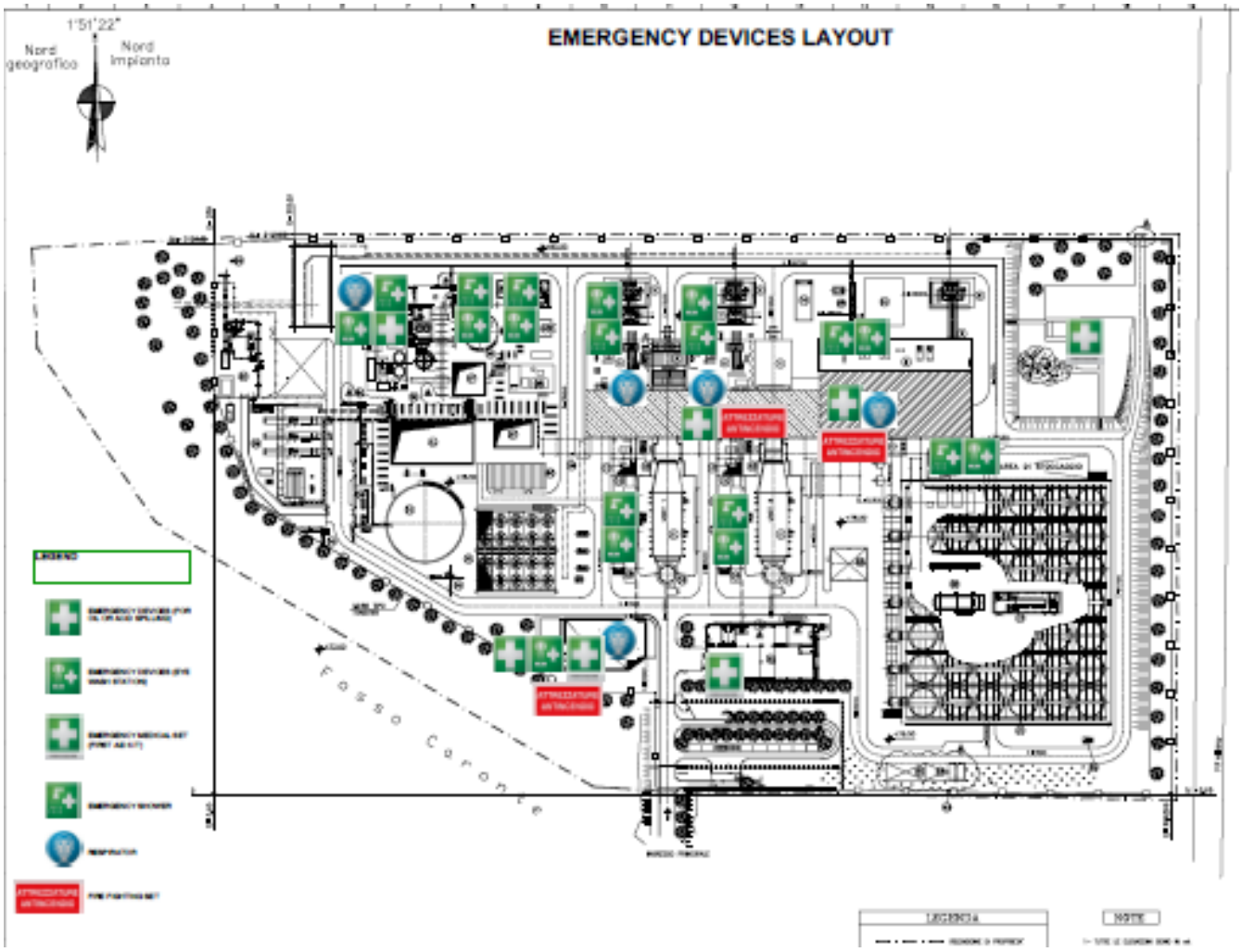
Pertanto in caso di emergenza sanitaria l'impresa dovrà gestire la stessa secondo quanto riportato nel Piano di emergenza di stabilimento, già consegnato alle imprese in fase di qualifica Appaltatori.

Ogni ditta esecutrice dovrà al'interno del proprio POS **dichiarare che è consapevole che non è presente il presidio medico (infermeria) di stabilimento** e in caso di necessità occorrerà gestire l'emergenza ed eventualmente predisporre l'allertamento della autoambulanza esterna (118).

Ogni ditta esecutrice deve possedere e custodire in area cantiere la propria cassetta medica di primo soccorso D.M. 388/03.

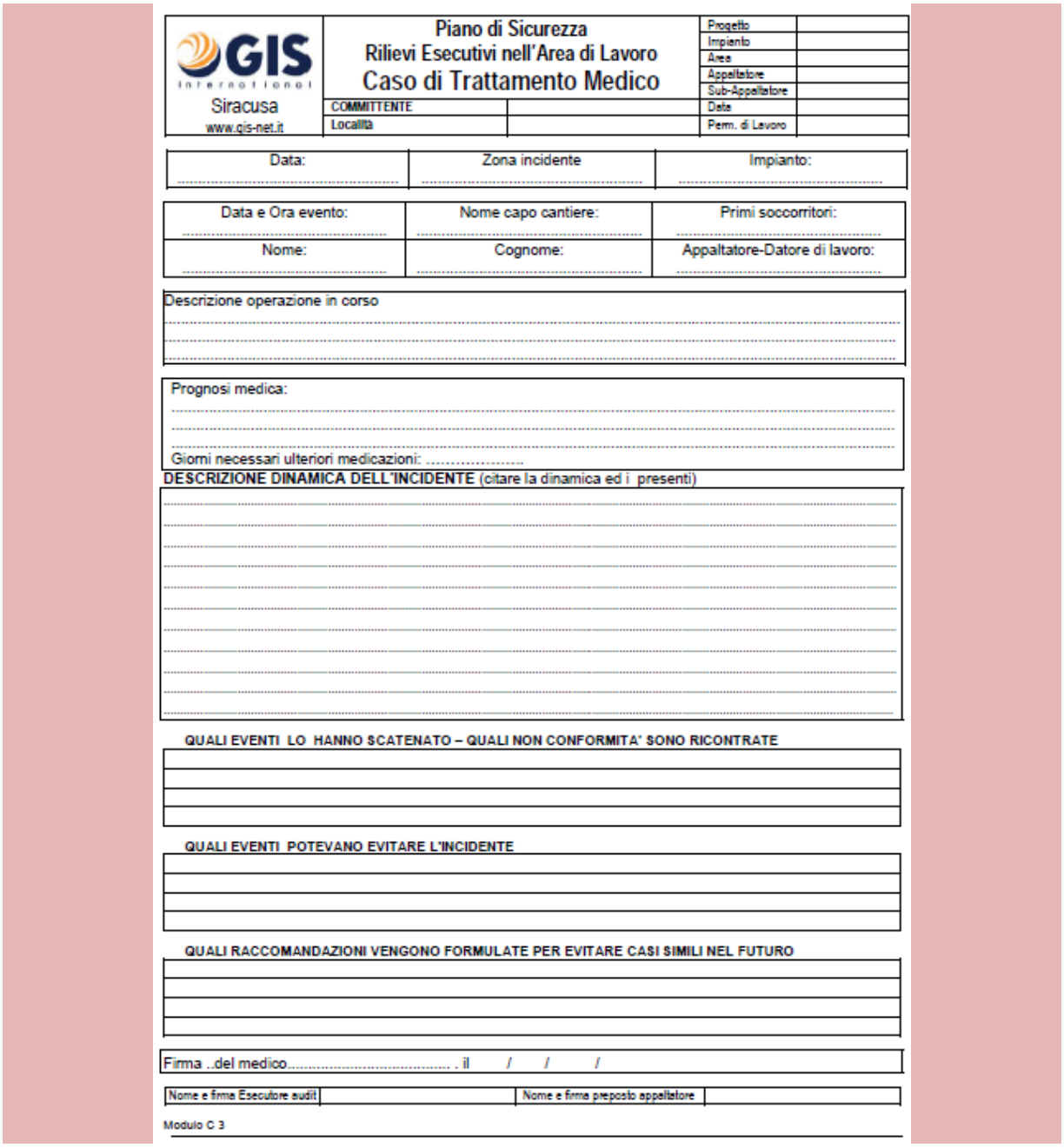
5.2.5.4 CASSETTE MEDICHE E PRESIDI DI EMERGENZA

Sono presenti in area di stabilimento (previsto dal PEI - vds tavola allegata) dei presidi di emergenza per il primo soccorso. In ogni caso resta fermo l'obbligo da parte delle imprese di dotarsi di cassetta medica di primo soccorso DM 388/03 da collocarsi a piè d'opera in modo che l'Addetto al primo soccorso della ditta esecutrice possa intervenire in caso di emergenza, appunto, di primo soccorso.



Quanto sopra detto deve essere confermato dalle Imprese partecipanti ai lavori di fermata esplicitamente nel testo del proprio POS.

Inoltre ogni qualvolta accada anche una lieve incidente che necessita di lieve medicazione l'Appaltatore dovrà compilare e consegnare allo staff del CSE il modello C3 (allegato in appendice)



GIS International Siracusa www.gis-net.it

Piano di Sicurezza
Rilievi Esecutivi nell'Area di Lavoro
Caso di Trattamento Medico

COMMITTENTE		Progetto	
Località		Impianto	
		Area	
		Appaltatore	
		Sub-Appaltatore	
		Data	
		Perm. di Lavoro	

Data:	Zona incidente	Impianto:
.....	.....	.....

Data e Ora evento:	Nome capo cantiere:	Primi soccorritori:
.....	.....	.....
Nome:	**Cognome:**	**Appaltatore-Datore di lavoro:**
.....	.....	.....

Descrizione operazione in corso
.....
.....
.....

Prognosi medica:
.....
.....
.....
Giorni necessari ulteriori medicazioni: .....

DESCRIZIONE DINAMICA DELL'INCIDENTE (citare la dinamica ed i presenti)
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

QUALI EVENTI LO HANNO SCATENATO – QUALI NON CONFORMITA' SONO RICONTRATE

QUALI EVENTI POTEVANO EVITARE L'INCIDENTE

QUALI RACCOMANDAZIONI VENGONO FORMULATE PER EVITARE CASI SIMILI NEL FUTURO

Firma ..del medico..... . il / / /

Nome e firma Esecutore audit		Nome e firma preposto appaltatore	

Modulo C 3

5.2.5.5 Prefabbricazione ed assemblaggio dei manufatti

La prefabbricazione e l'assemblaggio dei manufatti (carpenteria metallica, tubazioni, grigliati, prefabbricazioni in generale, ecc.) vengono realizzati in genere nell'area di cantiere delle Imprese e quindi fuori dall'area soggetta e cantierizzata per il titolo IV.

Tali materiali vengono successivamente trasportati in area impianti soltanto al momento del loro montaggio.

5.2.6 VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

Al cantiere avranno accesso macchine e mezzi previa autorizzazione del Direttore Tecnico di cantiere o del preposto in carica (su autorizzazione del Committente e del CSE). Come prassi, salvo diversa indicazione, i mezzi per il trasporto delle persone dovranno essere parcheggiati all'esterno dell'area di cantiere.

La viabilità interna allo stabilimento e al cantiere è obbligatoriamente regolata dalle norme del vigente Codice della Strada e dalla procedura interna di stabilimento.

Si sottolinea quindi l'obbligo di attenersi a tali norme per quanto attiene ingresso, obblighi di manovra, precedenza, segnalazioni.

I conducenti e gli operatori dovranno prestare attenzione particolare ai rischi (specie per i terzi e gli altri lavoratori presenti) derivanti dall'esercizio di attività nel cantiere; dovranno essere utilizzati segnali acustici e luminosi secondo necessità; i conducenti e gli operatori dovranno avvalersi dell'assistenza del preposto o di altri lavoratori in caso di manovra con limitata visibilità.

L'Appaltatore ha l'obbligo del mantenimento della viabilità in condizioni idonee; in particolare dovranno essere segnalati e protetti eventuali ostacoli o fonti di rischio sulla viabilità. Non devono essere presenti attraversamenti a raso terra dei cavi elettrici, salvo che siano effettivamente adeguatamente protetti.

Si stabilisce fin d'ora l'obbligo inderogabile del limite di velocità all'interno dell'area cantiere (cioè all'interno della recinzione del cantiere in titolo IV) a 10 km/ora (a passo d'uomo), con prevalenza su qualsiasi altra norma.

Si stabilisce l'obbligo inderogabile che veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato sulla strada pubblica (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente).

Si impongono le prescrizioni generali che seguono, ove applicabili al cantiere oggetto del presente documento:

- Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli.
- La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno cm 70, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune.

NB: per favorire l'accesso a mezzi di cantiere particolari, come ad esempio un sollevatore, potrebbe essere necessario creare una rampa di accesso con materiale di cava o sterrato. Questa rampa dovrà essere compattata e dovrà avere dimensioni di carreggiata e pendenze tali da non costituire nessun pericolo durante la movimentazione del mezzo d'opera.

Tutti gli apprestamenti temporanei, come appunto la rampa di accesso provvisoria, devono essere giudicati per iscritto dal Resp. dei Lavori/ Committente **"IDONEI".** Solo dopo accettazione e dichiarazione di idoneità, da parte del Resp. dei Lavori/Committente, la rampa potrà essere utilizzata dai contrattori.

Tutti gli apprestamenti provvisionali, incluse le rampe provvisorie, devono essere costantemente manutenzionate e rese efficienti prima dell'uso, in caso di deterioramento dovuto all'uso o ad intemperie.

5.2.7 CRITERI GENERALI PER GLI IMPIANTI E LE ATTREZZATURE ELETTRICHE DI CANTIERE

5.2.7.1 Impianto elettrico temporaneo di cantiere

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Gli impianti elettrici, di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche realizzati nei cantieri prevedono il rilascio di una Dichiarazione di Conformità a cura dell'installatore secondo quanto previsto dal D.M. 37/08 (che ha sostituito la L.46/90).

L'impresa installatrice deve dichiarare che l'impianto realizzato è conforme alla regola d'arte, che ha utilizzato componenti idonei ed adatti all'ambiente di installazione e soprattutto che sono state effettuate le verifiche iniziali richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

La dichiarazione deve riportare i dati dell'impresa installatrice con numero di iscrizione CCIAA, il nominativo del committente, la descrizione dell'impianto e sua ubicazione.

Devono essere allegati:
1) relazione tipologica dei materiali utilizzati,
2) schema dell'impianto realizzato,
3) Certificato CCIAA dell'impresa installatrice.

La redazione del progetto non è obbligatoria per la fornitura provvisoria di energia elettrica per impianti di cantiere e similari. È indispensabile che **prima della messa in esercizio** l'impresa esecutrice dei lavori e committente dell'impianto sia in possesso della dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 che equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto.

MESSA IN ESERCIZIO

Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto di cantiere, il datore di lavoro committente dell'impianto invia con apposita modulistica **(tramite il competente SUAP)** la dichiarazione di conformità all'ente di controllo oggi territorialmente competenti (INAIL, Servizi ASP)

La dichiarazione di conformità, redatta su moduli conformi agli allegati I e II del DM 37/08, deve essere correttamente compilata in ogni sua parte e firmata dal dichiarante / responsabile tecnico dell'impresa installatrice.

L'obbligo di invio della dichiarazione sussiste solo su impianti di nuova installazione o che abbiano subito trasformazioni sostanziali, così come definite nella circolare ISPESL 12988 del 24/10/1994.

Non sussiste nessun obbligo di invio della dichiarazione di conformità per gli impianti che abbiano subito ampliamenti e modifiche dei quadri principali e secondari. In questi casi, la dichiarazione deve essere conservata sul posto a disposizione degli organi di vigilanza.

Ai fini degli obblighi dell'art. 2 comma 2 del DPR 462/01, non è necessario inviare con la dichiarazione di conformità anche gli allegati obbligatori e facoltativi previsti. Tali allegati devono, invece, essere conservati presso il luogo dove è situato l'impianto e resi disponibili in occasione delle verifiche.

La dichiarazione di conformità dell'installatore e la relativa lettera di trasmissione all'INAIL (o dove ricorra nella regione geografica) (all'ISPESL e all'ASL), nonché il Verbali di avvenuta verifica devono essere custoditi in cantiere a disposizione degli Organi di Vigilanza.

Il datore di lavoro comunica tempestivamente la cessazione dell'esercizio all'INAIL (o dove ricorra nella regione geografica) (all'ISPESL e all'ASL o ARPA) competenti per il territorio.

A prescindere dalle verifiche anzidette è bene che durante l'esercizio dell'impianto vengano effettuati dei frequenti controlli a carattere visivo ad opera del capocantiere o da un addetto alla sicurezza. Ad esempio deve essere controllata l'integrità degli involucri dei quadri, delle prese e delle condutture, o lo stato di conservazione delle guaine dei cavi non interrati, od ancora il serraggio dei morsetti per il collegamento a terra delle carcasse metalliche. Riscontrata qualsiasi anomalia è necessario rivolgersi ad un impiantista abilitato.

Per **impianti elettrici temporanei di cantiere** si intendono quelli sistemati dagli Appaltatori in cantiere e collegati alle alimentazioni messe a disposizione dal Committente.

Ogni Appaltatore dovrà fornire il proprio impianto di un unico interruttore generale, debitamente protetto, con interruttore magnetotermico differenziale con tempo d'intervento inferiore a 5 secondi e Idn = 0.3A, ed ubicato in posizione segnalata e di facile accesso, il cui azionamento dovrà essere affidato a persone idonee i cui nominativi dovranno essere comunicati per iscritto alla committente tramite il CSE.

Tutta l'apparecchiatura elettrica, inclusi cavi, apparecchi e materiali, dovrà avere caratteristiche conformi alle normative vigenti e essere marchiata CE.

Tutti i lavori elettrici saranno eseguiti in condizioni di sicurezza e in conformità alle rispettive disposizioni di legge e di buona tecnica.

Per quanto concerne gli impianti elettrici, o meglio la parte relativa alla messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, ogni Appaltatore è tenuto a predisporli secondo quanto previsto dalla norma vigente e di curare la denuncia alla A.S.L. (o altro ente di controllo equivalente per competenza territoriale); gli oneri della installazione e della denuncia dell'impianto di messa a terra e scarice elettriche è a carico di ogni singolo Appaltatore. Copia di tale denuncia e della copia del certificato di conformità dell'impianto elettrico, devono essere consegnate allo staff del CSE ed anche alla Committente.

SI RICORDI CHE TUTTE LE MASSE METALLICHE DEVONO ESSERE MESSE A TERRA.

5.2.7.2 Cavi di alimentazione

I cavi dovranno essere perfetti e adatti allo scopo. Gli isolanti verso terra e verso fase dovranno essere integri.

Tutte le giunzioni e i collegamenti saranno eseguiti a regola d'arte e presenteranno un isolamento verso fase e verso terra non inferiore a quello del cavo.

Si prevedranno interruttori automatici e valvole per proteggere con sicurezza l'apparecchiatura elettrica ed i cavi.

La sezione dei conduttori sarà adeguata al carico massimo previsto, incluso corrente di corto circuito.

I conduttori non devono essere sottoposti a sollecitazioni dinamiche superiori a quelle indicate dai costruttori.

Le guaine dei cavi dovranno penetrare completamente nei coni di ingressi delle apparecchiature e saranno fissate mediante appositi blocchi per eliminare sollecitazioni meccaniche sui conduttori.

Di regola i cavi non verranno appoggiati sul terreno; ma, dove possibile, saranno tenuti sollevati e fatti correre su pali.

I cavi interrati saranno segnalati da palline con indicazioni relative al cavo, a quale profondità si trova lo stesso e nome dell'Appaltatore utilizzatore.

5.2.7.3 Quadri di alimentazione utenze

Ogni quadro avrà un proprio interruttore generale con valvole tarate, per assicurare protezione contro sovraccarichi e corti circuiti.

Ogni utenza si deriverà dall'interruttore generale con un proprio interruttore munito di dispositivo di sicurezza di portata adeguata all'utenza singola.

L'apparecchiatura elettrica avrà caratteristiche adatte all'ambiente dove sarà installata.

L'apparecchiatura elettrica da installare all'aperto dovrà avere grado di protezione minimo IP65.

Attorno ad ogni quadro sarà lasciato lo spazio sufficiente per facilitare l'accesso per le operazioni di esercizio e di manutenzione.

5.2.7.4 Conduttori aerei

Ogni Appaltatore deve provvedere a proteggere con barriere e segnali le linee elettriche aeree nelle rispettive zone ed accessi. Le barriere sono costituite da pali verticali in legno con traversa soprastante.

Le barriere e le segnalazioni devono essere poste a ragionevole distanza dalle linee aeree per assicurare che non si verifichi un contatto elettrico tra l'impianto e/o l'apparecchiatura e le linee elettriche.

5.2.7.5 Messa a terra impianti ed attrezzature elettriche

La messa a terra di sicurezza degli impianti elettrici deve essere effettuata con sistemi adatti ad impedire che le sezioni isolate vengano accidentalmente energizzate, a tale scopo occorre:

- fornire un efficiente sistema di messa a terra;
- verificare l'efficienza della messa a terra prima della messa in funzione.

La messa a terra non dovrà mai essere effettuata collegandosi con strutture precarie nonché con sistemi di messa a terra di altri a meno di apposita autorizzazione da parte della Committente.

5.2.7.6 Sistemi di messa a terra

La messa a terra dovrà essere conforme ai seguenti requisiti (elenco non esaustivo):

- le parti esposte in metallo saranno collegate a terra in modo efficiente; le piastre metalliche utilizzate per il sistema di messa a terra saranno o saldate (non è ammesso l'uso di leghe per saldature a dolce o di altre simili), o bullonate e fissate con capicorda, morsetti o isolatori.
- Si dovranno adottare dei metodi efficaci per assicurarsi che i collegamenti siano stabili e sicuri dal punto di vista elettrico;
- non si possono eseguire operazioni o prove sugli impianti di messa a terra, se non è stata prima tolta l'alimentazione elettrica all'apparecchiatura interessata;
- durante i lavori di smontaggio è possibile che gli impianti di messa a terra non garantiscano la continuità, per cui è necessario effettuare periodiche verifiche per assicurarsi che questi siano ancora in efficienza;

- la carcassa metallica dell'apparecchiatura dovrà essere collegata a terra in modo efficace prima della messa in tensione della stessa.
- Conformi alle norme ed ai regolamenti vigenti

5.2.7.7 Impianti elettrici di illuminazione

Impianti **fissi** di illuminazione (in area cantiere)

La massima tensione ammessa sarà di 220 Volt, solo dopo l'approvazione del Coordinatore in fase di Esecuzione.

I corpi illuminanti saranno posti ad almeno 3,0 m di altezza dalle zone di passaggio e di lavoro;

Le parti metalliche dei corpi illuminanti, incluso i loro supporti saranno collegate a terra in modo efficace;

I cavi di alimentazione saranno installati, previa autorizzazione della Committente.

Lampade elettriche portatili

Le lampade portatili saranno alimentate a tensione non superiore a 24 Volt verso terra.

Negli spazi confinati ed entro o a contatto di grandi masse metalliche le tensioni ammesse non devono superare i 24 Volt. verso terra;

i trasformatori di alimentazione delle lampade avranno l'avvolgimento primario isolato da quello secondario e quest'ultimo sarà collegato a terra.

E' proibito l'uso di utensili portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra; non è consentito il collegamento di utensili a saldatrici.

Può essere consentito l'uso di 220V ma solo dopo espressa autorizzazione della funzione di stabilimento deputata al rilascio del Permesso di lavoro specifico, in accordo al CSE.

Verifiche e prove

Le verifiche dell'impianto di messa a terra e le prove di isolamento dei cavi, dei quadri, degli interruttori e delle apparecchiature elettriche in genere, dovranno essere riportate in apposite schede predisposte dall'Appaltatore e tenute a disposizione della Committente e degli Enti di controllo.

5.2.7.8 Gestione delle Emergenze - PEI (PTC AP 001 AP)

Per quanto concerne le Emergenze si rimanda a quanto descritto al Piano di emergenza e di evacuazione della centrale di stabilimento, già consegnato dalla Committente alle imprese afferenti ai lavori di fermata in fase di qualificazione e appalto dei lavori, e che si rimette integralmente in allegato al PSC.

È opportuno ribadire in questa sede che il personale delle Imprese Appaltatrici deve essere a conoscenza di quanto previsto e contenuto nel **Piano di Pronto Intervento, Evacuazione e Primo Soccorso predisposto dalla Committente**.

Poichè le maestranze prima dell'ingresso in stabilimento hanno effettuato l'indottrinamento iniziale e hanno superato il test di ingresso, è logico che queste siano a conoscenza dei fondamentali richiesti dalla **SORGENIA POWER CTE APRILIA**, in tema di sicurezza e di comportamento all'interno delle aree di stabilimento e sono a conoscenza dei sistemi e segnali di allertamento in caso di emergenze.

Presso gli uffici "**SORGENIA POWER CTE APRILIA**" e presso il cabinato PIDA 1 sono presenti una copia completa di planimetrie e schemi utili ai soccorsi esterni, in caso di loro intervento

Ciò nonostante si chiede alle ditte di effettuare prima dell'ingresso in area cantiere titolo IV e dare evidenza documentale (copia del verbale di formazione), di avere formato ed informato tutti i lavoratori sulle Emergenze e sulla Gestione delle stesse c/o la Committente.

MODALITÀ DI SEGNALAZIONE DELL'EMERGENZA

Come da estratto PEI si riportano qui di seguito i segnali di avviso e di allertamento di emergenza:

ALLEGATO 3 – SUONI E COMPORTAMENTI DA TENERE IN CASO DI EMERGENZA

SUONI E COMPORTAMENTI IN EMERGENZA

SUONO	COMPORTAMENTO
PRE-ALLARME	
TONO SINGOLO E CONTINUO (ALLARME 1) (durata max 3 minuti)	Smettere di lavorare, spegnere i dispositivi e mettere al riparo l'attrezzatura, avvisare le persone nell'immediate vicinanze, restare in attesa di ulteriori indicazioni.
ALLARME/EVACUAZIONE	
3 "BEEP" IN CRESCENDO (ALLARME 2)	Tutto il personale presente in impianto deve abbandonare il luogo di lavoro e portarsi al punto di raccolta seguendo l'apposita segnaletica indicante la via di esodo. IL COORDINATORE DELLE EMERGENZE COMUNICARE A RIPETIZIONE TRAMITE ALTOPARLANTE "EVACUARE LA CENTRALE"
CESSATO ALLARME	
MONOTONO INTERMITTENTE (ALLARME 4)	Si resta in attesa di istruzioni sul da farsi.

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE DELL'EMERGENZA

Chiunque (qualsiasi persona) rilevi l'insorgere di una situazione di pericolo, dà l'allarme **direttamente o tramite il proprio preposto,** al Centro di Coordinamento delle emergenze - SALA CONTROLLO **SORGENIA POWER CTE APRILIA** come di seguito indicato:

- n. 06.92.98.92.210 SEGNALAZIONE SITUAZIONI DI EMERGENZA IN GENERE

- n. 06.92.98.92.210: EMERGENZA SANITARIA

- tramite radio in dotazione in diretta comunicazione con il Centro di Coordinamento Emergenze di **SORGENIA POWER CTE APRILIA** - Sala Controllo

Inoltre, dovrà informare tempestivamente il CSE e la squadra aggiuntiva per il soccorso speciale in spazi confinati (squadra SQSC) formando rispettivamente i seguenti numeri di cellulare:

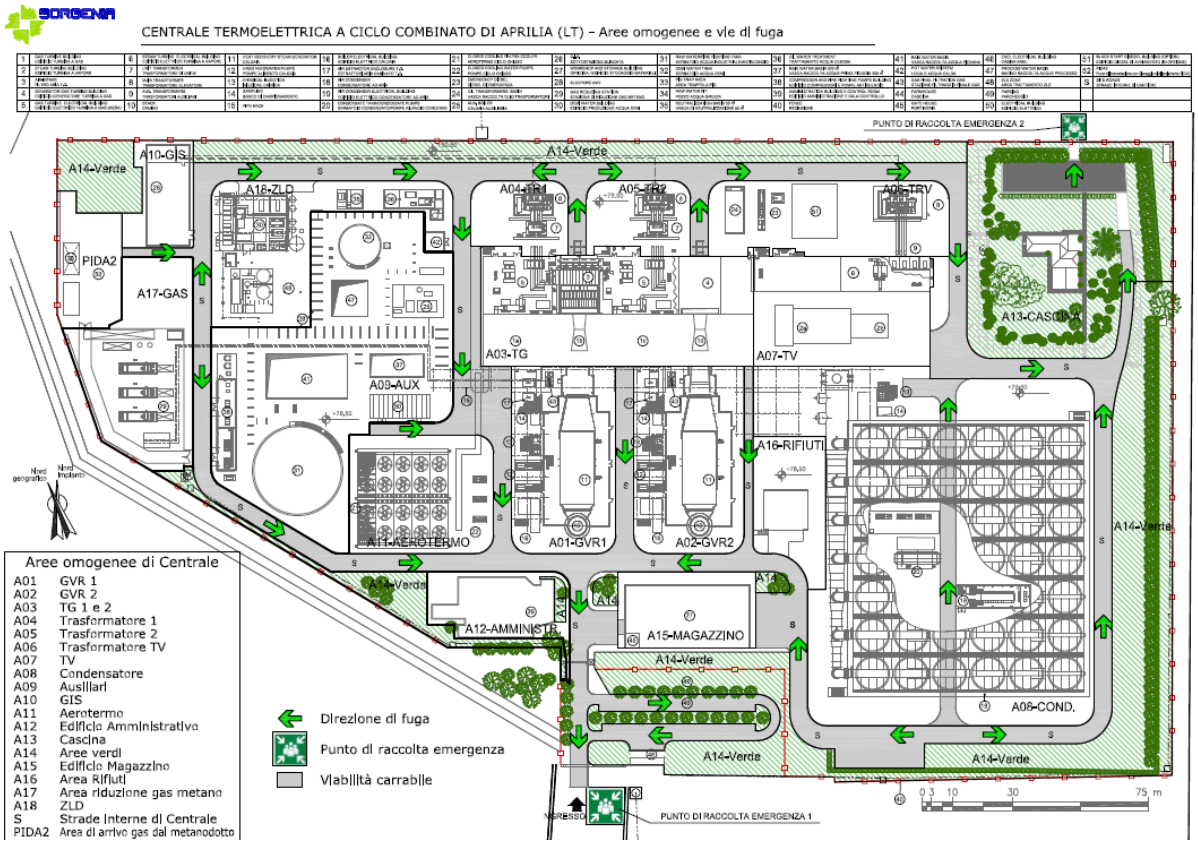
n.tel. (staff CSE, Ufficio SORGENIA POWER CTE APRILIA): 3332998824
n. cell. (Coord. squadra SQSC): .... (*)

(*) il n. di cell. della squadra SQSQC sarà comunicato appena disponibile.

NB: IL CSE informato della situazione di emergenza trasmetterà comunque immediatamente tale informazione al Management della Committente secondo un protocollo condiviso con la Committente e i responsabili della **SORGENIA POWER CTE APRILIA**.

CENTRI DI RACCOLTA E USCITE DI EMERGENZA

In caso di allertamento, come previsto nel PEI di stabilimento, il personale dovrà recarsi ai centri di raccolta. qui di seguito è indicata la planimetria specifica.



Qui di seguito sono previsti nel PEI **SORGENIA POWER CTE APRILIA** *altri n. utili che si riportano integralmente*

ALLEGATO 1 - NUMERI UTILI

SALA CONTROLLO (Centro di coordinamento emergenze) **06 92989210**

Numero Unico di Emergenza **112**

(ex Emergenza Sanitaria – 118)

(ex Vigili del Fuoco – 115)

(ex Carabinieri – 112)

(ex Polizia – 113)

Pronto intervento ambientale

(TESTANI GESTIONI) 06/9539256; 335/5221574; 06/95307114

Carabinieri di Aprilia (Via Tiberio) 06.92062337/9282254

Vigili del Fuoco (sezione operativa Latina) 0773/4086500

Ospedale di Aprilia (Via delle Palme, 15)

Centralino 06.92704125

Pronto Soccorso 06.9271824

Ambulanza 06.9276141

Guardia Medica 06.9882366

Guardia Medica Anzio-Nettuno

(Tutti i gg. dalle 20 alle 8; prefestivi e festivi anche dalle 8 alle 20) ..... 06.9830615 / 9831186

Centro Antiveleni Policlinico Gemelli di Roma 06.3054343

Croce Rossa Italiana ..... 06.92854922 / 9280405

ALTRI SERVIZI

ENEL 800900860

Municipio di Aprilia 06.928641

Vigili Urbani di Aprilia 06.9282826

INAIL, ex ISPESL (Centralino di Roma) 06.442801

ARPA (sezione di Latina) 0773.40299

Acqualatina (segnalazione guasti) 800626083

Per maggiori dettagli si rimanda a quanto contenuto nel PEI di Sito

5.2.7.9 Autorizzazioni

I seguenti lavori sono compresi tra quelli che necessitano di specifica autorizzazione scritta da parte della committente:

- allacciamento alla rete dell'energia elettrica;
- allacciamento alla rete di fornitura dell'acqua;
- realizzazione dei depositi per bombole del gas e liquidi infiammabili, vernici e materiali pericolosi;
- realizzazione di baracche ed aree di deposito;

Strade e piazzali, interni al cantiere, devono essere realizzati in modo tale da garantire il drenaggio e lo smaltimento delle acque meteoriche ed impedire il sollevamento delle polveri (asfaltatura o metodo equivalente).

Tutte le strade ed i piazzali dell'area destinata alle installazioni logistiche devono essere idoneamente illuminati in caso di insufficienza della luce naturale e durante le ore notturne.

L'accesso del personale al cantiere, una volta ottenuto il tesserino di ingresso, avverrà solo attraverso l'ingresso pedonale.

5.2.8 AUTORIZZAZIONI E DISPOSIZIONI PER ESEGUIRE I LAVORI - PDL

Area cantiere Imprese

L'area esterna (zona box uffici, mensa e WC) e destinata alle Imprese appaltatrici è l'unica area dello Stabilimento considerata franca, cioè priva dei rischi d'impianto connessi con le attività produttive, pertanto in essa non vige la procedura per l'emissione dei permessi di lavoro.

All'interno del cantiere potranno essere eseguiti soltanto lavori connessi con le attività oggetto del contratto.

Per lavorare nel cantiere è necessario comunque - come per accedere ed operare in qualsiasi altra area - essere preventivamente autorizzati all'ingresso ed in possesso del badge magnetico.

Eventuali Fuori Orari od eventuali lavori in turno dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Committente e sottoposti all'attenzione del CSE.

Area impianti

L'orario di lavoro previsto è dalle ore 8,00 alle ore 17,00 nei giorni lavorativi infrasettimanali, dal lunedì al venerdì, salvo diversa disposizione scritta che sarà emanata anche in corso d'opera, e comunque l'orario di lavoro osservato sarà quello del Normale orario di Lavoro (NOL) in uso in stabilimento, o secondo quanto previsto dagli accordi commerciali con la Committente in sede di stipula dei contratti.

Per i lavori di progetto/fermata sono stati previsti in genere, orari di lavoro più estesi. possono essere previsti anche doppi turni giornalieri da lunedi a sabato dalle 07 alle 23 (orari in fase di ufficializzazione), ed eventualmente in casi particolari possono essere previsti turni in notturna.

Eventuali circolari o comunicazioni da parte della Committente hanno carattere di aggiornamento del PSC.

Tutti i lavori che si effettuano all'interno del cantiere, devono essere preventivamente autorizzati secondo la normativa interna relativa al rilascio dei **permessi di lavoro:**

Le caratteristiche del permesso di lavoro sono riportate nella procedura specifica di Stabilimento di SORGENIA POWER CTE APRILIA. **PTC DIR 023 CE.**

La procedura per il rilascio del PDL è già in possesso dell'Appaltatore.

Si rimanda alle planimetrie di viabilità e logistica di cantiere in Allegato 3 riguardo:

- Ubicazione dell'area di cantiere
- Dislocazioni delle zone di carico/scarico
- Dislocazione utilities
- Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti
- Zone di deposito materiali con pericolo di incendio e di esplosione
- Zone di influenza per rilasci di sostanze volatili da idrocarburi
- Vie di fuga e centri di raccolta interni provvisori in caso di primo allarme interno
- ecc.

5.2.9 GESTIONE E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Ciascuna Impresa ha l'obbligo di raccogliere e conferire nell'apposita area, messa a disposizione dalla Committente, i rifiuti prodotti dalle proprie lavorazioni. Sarà poi compito della Committente procedere allo smaltimento degli stessi in accordo con la procedura di stabilimento. La procedura è già in possesso delle ditte appaltatrici.
Vds. SORGENIA POWER CTE APRILIA: procedura Gestione dei rifiuti

6. SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI PREVISTE IN CANTIERE

I rischi elencati al Par. 4.2 derivanti dalle specifiche lavorazioni previste in cantiere, comportano le seguenti misure di sicurezza:

Contro il rischio di caduta dall'alto, nel montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi:
Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:
- al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. Titolo IV Capo II.
- al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.
In particolare si richiamano i punti 2.1.4 relativo agli intavolati, 2.1.5 relativo ai parapetti,

2.1.4 Intavolati
2.1.4.1. Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 4, e larghezza non minore di cm 20. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.
2.1.4.2. Le tavole non devono presentare parti a sbalzo e devono poggiare sempre su quattro traversi; le loro estremità devono essere sovrapposte, in corrispondenza sempre di un traverso, per non meno di cm 40.

2.1.4.3. Le tavole devono essere assicurate contro gli spostamenti e ben accostate tra loro e all'opera in costruzione; è tuttavia consentito un distacco dalla muratura non superiore a cm 20 soltanto per la esecuzione di lavori in finitura.
2.1.4.4. Le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti.

2.1.5 Parapetti
2.1.5.1. Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di m 2, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato, il cui margine superiore sia posto a non meno di m 1 dal piano di calpestio, e di tavola fermapiede alta non meno di cm 20, messa di costa e aderente al tavolato.
2.1.5.2. Correnti e tavola fermapiede non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di cm 60.
2.1.5.3. Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti.

Contro Rischio di investimento:
Si rimanda ai precedenti per le modalità previste per l'accesso e la viabilità di cantiere nonché all'interno di tutto lo stabilimento.
Si ribadisce che in cantiere devono entrare solamente soggetti adeguatamente formati ed informati, ai quali è richiesto di agire esclusivamente nel rispetto del presente PSC.

Contro il Rischio di esplosività ed incendio

Oltre alle misure già elencate precedentemente, nella fase di smantellamento e smontaggi, si deve assolutamente evitare l'utilizzo di attrezzature che possano procurare scintille o riscaldamenti pericolosi a meno che non siano stati espressamente autorizzati tramite apertura di specifico PDL.

In allegato 4 sono presenti le schede di valutazione dei rischi e le relative misure di protezione e prevenzione, dettagliate per fasi lavorative (in progress)

7. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI – PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI

Come linea di principio si deve evitare che due Appaltatori lavorino all'interno della stessa area, se non previo accordo con il CSE che stabilirà con questi le idonee misure di coordinamento e li informerà sugli ulteriori rischi cui saranno soggetti.

All'interno dell'area dovranno essere indicate e tracciate le vie di circolazione; vedi All 6.

Eventuali lavori elettrostrumentali autorizzati avverranno solo in aree ove non creino intralcio con altre attività. Il materiale impiegato, compresi i cavi, non dovrà ostruire le vie di transito e le vie di fuga. Nel caso, si dovranno sempre garantire idonei percorsi alternativi.

Nel caso di lavori in quota, questi dovranno essere effettuati dopo il montaggio di opere provvisionali atte a prevenirne la caduta.

Inoltre, ed in linea di massima, come principio, si consideri quanto segue:

- laddove la stesura del presente PSC non risulti esauriente in relazione alla complessità dei lavori dal punto di vista tecnologico, sarà compito della Committente produrre procedure attendibili e concordate con le imprese coinvolte, per gestire opportunamente le problematiche delle interferenze. Il CSE si renderà disponibile per le valutazioni di propria competenza. In ogni caso, il CSE, dovrà approvare il procedimento che sarà definito per ridurre i rischi da interferenza.

Durante le varie attività sarà necessario delimitare fisicamente l'area soggetta a potenziale rischio.

Nel caso le attività dovessero far superare puntualmente il limite di rumorosità consentito si dovrà far isolare l'area interessata e interdirla a chi non è idoneamente formato e informato.

Particolare cura dovrà essere prestata allo smaltimento dei prodotti utilizzati e dei residui ottenuti, nel rispetto della normativa vigente e delle procedure di **SORGENIA POWER CTE APRILIA**. Eventuali sversamenti dovranno essere immediatamente comunicati alla Committente e idonee misure di prevenzione e di protezione dovranno essere messe in atto a carico dell'impresa esecutrice.

Il materiale impiegato non dovrà ostruire le vie di transito e le vie di fuga. Nel caso, si dovranno sempre garantire idonei percorsi alternativi. Nel caso di lavori in quota, questi dovranno essere effettuati dopo il montaggio di opere provvisionali atte a prevenire la caduta.

Al termine delle attività e, comunque, almeno quotidianamente, si dovrà provvedere a pulire l'area di lavoro al fine di evitare che sfridi di lavorazione possano costituire accidentale causa di incidente o di infortunio.

Allo stato attuale è previsto l'uso di sostanze pericolose (solventi, vernici, ecc.), qualora se ne dovesse far uso, le imprese dovranno affrontare esaurientemente la problematica nei loro POS, sottoponendoli preventivamente all'approvazione del CSE il quale, ove lo ritenga necessario, potrà integrare il PSC e/o prescrivere le idonee misure di prevenzione.

Si precisa, però, che l'analisi delle interferenze viene effettuata su dati di progettazione: nella fase successiva di realizzazione sarà probabilemte necessario revisionare il PSC alla luce delle eventuali modifiche al programma lavori.

L'attività di coordinamento per le attività di una medesima impresa deve essere dettagliata all'interno del POS ed aggiornata ogni qualvolta se ne presenti la necessità. In caso di modifiche rispetto a quanto prescritto all'interno del POS, dette modifiche devono essere trasmesse al CSE che provvederà ad autorizzarle.

7.1 ANALISI DELLE INTERFERENZE - GANTT

1) Il programma preliminare di costruzione e quindi *non di dettaglio* rimesso in **allegato 8** evidenzia la sovrapposizione temporale, ma non spaziale o geografica, delle fasi di lavoro meccanico, elettrostrumentaele, di ponteggiatura, ecc.

Ogni attività prevista dal programma lavori (Gantt) sarà attenzionata dal punto di vista del rischio di dell'analisi delle interferenze.

GANTT e relative fasi di progetto

GANTT ATTIVITA' LAVORATIVE, DA COMMITTENTE
Vds, programma allegato

2) I lavori si svolgono all'interno di una unità aziendale operante e che osserva orari continui di produzione/attività, ciò comporta attività lavorative delle imprese con sovrapposizioni temporali/spaziali con le attività aziendali della committente, con conseguente rischio di interferenze.

7.2 PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE

Al momento della redazione del presente documento, considerato il programma preliminare della committente, non si ravvisano particolari situazioni interferenti.

In ogni caso viene preso in considerazione il problema delle interferenze ambientali, di situ ed organizzative all'interno delle schede di gestione di interferenza, compendiate in allegato n. 4.

Maggiore definizione ed analisi ai fini della problematica interferenziale sarà elaborata ed integrata nel PSC a valle del **programma definitivo e di dettaglio** che sarà fornito dalla Committente.

7.3 SCHEDE

In **Allegato 4** vengono analizzati i rischi legati alle lavorazioni previste e prevedibili. Tali schede contengono:

- la definizione dell'attività prevista;
- i mezzi e le attrezzature previsti per l'esecuzione dell'attività;
- i rischi individuati sia per il personale impiegato in dette attività sia per quello impiegato in aree limitrofe;
- le ulteriori misure di prevenzione e protezione.

L'Appaltatore, durante tutto il corso dei lavori, è tenuto a dimostrare le attività di manutenzione messe in atto per i macchinari e le attrezzature presenti in cantiere.

7.4 PIANI (OPERATIVI) DI SICUREZZA - CONTENUTI DEL POS

7.4.1 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA DELLE IMPRESE ESECUTRICI (POS)

Ogni impresa esecutrice presente in cantiere dovrà predisporre un **POS** secondo i dettami del del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Allegato XV e consegnarlo quindici giorni prima dell'ingresso in cantiere per le attività al CSE.

Il POS dovrà essere redatto secondo la seguente struttura minima:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice:

1. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
2. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
3. i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
4. il nominativo del medico competente ove previsto;
5. il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
6. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
7. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice,

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Nota Bene:

- Al POS dovrà essere allegata la Dichiarazione ITP redatta su modello allegato al PSC, nonchè tutti i documenti e gli allegati richiesti dal modello citato.

- Sul frontespizio del POS, la ditta esecutrice dovrà indicare espressamente il riferimento al PSC della Committente e dovrà riportare la seguente dicitura: *"contiene l'allegato Mod. dichiarazione Unica ITP e relativa documentazione*", ai sensi dell'alleg. XVII.

- Il POS dovrà risultare completo di tutti gli allegati ed esaustivo

- Il POS dovrà riportare in appendice dei fascicoli esplicativi, quali ad esempio (elenco non esaustivo):

- elenco e documentazione personale operativo e non, attestati formazione, informazione secifica della mansion e sul cantiere specifico, ecc.)

- elenco e documentazioni mezzi ed attrezzature (libretti macchine/mezzi, cert. conformità, omologazioni, verifiche, revisioni, ecc.)

- elenco e documentazione autorizzazioni (Genio Civile, Riina, Autorità Portuale, Cap. di Porto, dia, ecc.

- gli elenchi di cui sopra dovranno essere aggiornati ad ogni modifica, variante o integrazione

- il POS dovrà essere integrato a semplice richiesta dello staff del CSE, in fase di valutazione ma anche in corso d'opera, a semplice giudizio del CSE, in caso di aggiornamenti o variazioni operative, ecc.

NB: DEVONO ESSERE INCLUSI NEI POS TUTTE LE INFORMAZIONI RICHIESTE DAL PSC SIA IN FASE DI PROGETTAZIONE CHE IN CORSO D'OPERA CHE SI DOVESSERO RITENERE NECESSARIE A SEGUITO DI NUOVE E SOPRAVVENUTE INFORMAZIONI DA PARTE DELLA COMMITTENTE O A SEGUITO DI MUTAMENTO DELL'ASSETTO DEL CANTIERE.

Per il cantiere specifico verrà adottato un format/check-list per il controllo oggettivo della documentazione dell'impresa e per la determinazione delle figure responsabili previste dall'organizzazione di ogni impresa esecutrice.

Qui di seguito si propone un possibile **format** che verrà utilizzato **per l'esame del POS**:

SORGENIA L'ENERGIA SENSIBILE	**Verifica idoneità e congruenza POS - DITTE** Verifica di idoneità del Piano Operativo di Sicurezza (POS) ai sensi dell' art.92, comma 1 lett. B) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.	GIS International *La sicurezza è cultura!*	Art. 92 comma 1 lett. B) D.Lgs. 81/08 Pag 1 di 1

Cantiere : "Manutenzione generale di impianto" Centrale Sorgenia Aprilia (LT)		**CSP/CSE: ing. V. Roccasalva (GIS int.)** **Staff CSE: ing. .....**	
Impresa: ESEMPIO Srl		**ATTIVITA': OPERE MECC. e SP.CONF.**	
POS: Rev. 00	Data POS: 30/05/2018		Accettato
Rif.: Ragazzi/ Urciullo Cell.	Lett. trasmit POS (e-mail): del 30/05/2018		Accettato, con riserva
Affidataria: [x]si ; [_]no	Subappaltatrice: [_]si ; [x]no	X	Non Accettato

A	Verifica di idoneità del Piano Operativo di Sicurezza (POS) ai sensi dell' art.92, comma 1 lett. B) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.	PRESENTE SI	NO	N.A.	note
0	POS datato e firmato dal Datore di lavoro, RSPP, RLS e Medico Competente (1 copia CD e 1 copia cartacea)		X		Mancano firme
1	Indice congruente e sistematico	X			
2	Incarichi per la sicurezza: definizione dei ruoli e responsabilità		X		1
3	la descrizione dell'attività di cantiere e le singole lavorazioni svolte in cantiere delle modalità organizzative e dei turni di lavoro; locali WC e mensa		X		2
4	descrizione delle attività lavorative		X		2
5	Valutazione dei rischi di mestiere ditta esecutrice		X		2
6	l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;		X		3
7	l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;		X		manca
8	l'esito del rapporto di valutazione del rumore/ vibrazioni;		X		manca
9	la valutazione dei rischi per le specifiche lavorazioni e l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel presente PSC;		X		4
10	le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC;		X		5
11	l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;		X		6
12	la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere;		X		7
13	organigramma di cantiere;		X		8
14	elenco nominativo dei preposti abilitati alla firma dei permessi di lavoro;		X		9
15	Logistica ed organizzazione dell'area cantiere Appaltatore - locali magazzini, Spogliatoi, WC, mensa, ecc.		X		10
16	dichiarazione di presa visione, conoscenza e relativa formazione per il personale aziendale interessato delle procedure di Sito trasmesse dalla Committenza;		X		11
17	modalità di integrazione della propria organizzazione per la gestione delle emergenze con quella del Committente e/o Sito		X		12
18	descrizione delle modalità di gestione dell'ordine e pulizia dell'aree di lavoro, gestione e differenziazione dei rifiuti (anche in riferimento alle procedure del Committente);		X		10
19	per le imprese affidatarie: modalità documentata di adempimento alle prescrizioni di cui all'art. 97 del D. Lgs. 81/08;		X		13
20	**dichiarazione del datore di lavoro di presa visione ed accettazione del PSC**		X		14

n. Nota	Descrizione nota/richiesta integrazione/richiesta chiarimenti/ecc.
1	Manca la firma del Medico Competente
2	Mancano le nomine delle figure indicate; mancano le idoneità sanitarie, gli unilav, e attestati delle varie figure, fornire le nomine e relativi attestati di formazione dell'addetto al primo soccorso e dell'addetto antincendio.
3	Manca la descrizione dei lavori da eseguire in cantiere
4	Si cita il layout di cantiere ma non è presente nel POS: INVIARE AL PIU' PRESTO
5	Non rispecchia l'elenco della valutazione dei rischi descritti nel PSC rev.01 pag.27
6	Manca la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere : formazione generale lavoratori accordo stato regioni D.Lgs. 81/08 e formazione specifica
7	Manca un elenco nominativo dei preposti abilitati alla firma dei permessi di lavoro: fornire le deleghe nominative ai preposti per la firma dei PDL e fornire la formazione per preposti accordo stato regioni
8	Manca la dichiarazione di presa visione, conoscenza e relativa formazione per il personale aziendale interessato delle procedure di Sito trasmesse dalla Committenza, compreso i contenuti del POS e del PSC.
9	Si richiede che l'impresa affidataria dei lavori nomini il responsabile per assolvere ai compiti previsti dall'art. 97 c.1 del D.Lgs. 81/08, e che sia in possesso di adeguata formazione.
10	Manca la dichiarazione del datore di lavoro di presa visione ed accettazione del PSC !!!
	Inoltre, dall'analisi del POS si riscontra quanto segue:
A	Non è riportato nel frontespizio la dicitura richiesta dal PSC al paragrafo 6.4.4.: Sul frontespizio del POS si dovrà apporre la seguente dicitura. *"contiene, in appendice, la documentazione relativa alla qualificazione delle imprese ai sensi dell'allegato XVII del D. Lgs.81/08 e s.m.i."*
B	Manca l'allegato richiesto _MOD unico_Dich. ITP , già inviato per mail alle imprese in via preliminare e inserito in alleg.7 del PSC
C	Nel par. 6.3 del POS, pag. 41, si fa riferimento all'utilizzo di gru: si prega di chiarire se l'utilizzo mezzi per il sollevamento saranno effettivamente impiegati, ed in caso affermativo allegare la documentazione tecnica della gru nonchè la formazione specifica richiesta per gli operatori di gru con riferimento all'art. 73 del D.Lgs. 81/08

Il POS, si ricorda, oltre all'apposizione del timbro dell'impresa, deve essere firmato dal **D.d.L., RSPP, RLS, M.C.,** e deve essere posto a conoscenza e quindi consegnato alle seguenti figure: C.C., Preposto Sicurezza In campo, Preposto/i delegato/i alla firma dei PdL.

7.4.2 PSI - Procedura SPECIFICA IMPRESA, PER ATTIVITA' IN SPAZI CONFINATI

(Applicabile su questo cantiere)

Ogni impresa Esecutrice che dovrà effettuare attività in spazi confinati, dovrà **emettere un allegato/dossier di sicurezza specifico per lo spazio confinato (PSI)**

La ditta dovrà inserire nella procedura specifica (denominato PSI Spazio Confinato) tutte le informazioni che riguardano le modalità lavorative che intende porre in atto nello specifico spazio confinato (caldaia, cassa TV, area TG, toro bruciatori, scambiatore, area airfin, ecc.)

All'interno della PSI devono essere descritte chiaramente tutte le misure e precauzioni da porre in essere per la tutela della sicurezza e della salute dei propri lavoratori.

Dovranno essere chiariti senza, ombra di dubbio alcuno, le modalità e le responsabilità della gestione dello spazio confinato, e le modalità di recupero di personale eventualmente infortunato e/o soggetto a malore.

Nel piano dovranno essere compendiate inoltre le seguenti indicazioni minime per il proprio personale:
- obbligo di supervisione dall'esterno
- obbligo di indossare giubbino ad alta visibilità per il supervisore esterno agli spazi confinati
- numero del dispositivo per la comunicazione o per l'allertamento (ovvero, apparecchio conforme alla normativa atex, se si opera in area classificata o potenzialmente in area esplosiva) e nominativo del supervisore esterno agli spazi confinati

- obbligo dei lavoratori di consegnare il proprio tesserino al supervisore esterno
- divieto di entrare in spazi confinati a personale non autorizzato
- divieto di ingresso in spazi confinati senza la scorta del supervisore esterno
- obbligo di imbragatura del personale per ingresso in spazi confinati
- Predisposizione del sistema di recupero (tripode o attacco paranco, con carrucola di recupero, ecc.)
- descrizione del sistema di allertamento, tramita la sala controllo **SORGENIA POWER CTE APRILIA**, al servizio VVFF di presidio interno, se disponibile, o esterno nazionae , o al **sistema aggiuntivo specialistico di (Soccorso in Quota e Spazi Confinati) SQSC**, in caso di infortunio o malore di personale all'interno dello spazio confinato
- obbligo di segnalazione dello spazio confinato: tabella, segnale di spazio confinato
- obbligo della inibizione fisica-meccanica dello spazio confinato in caso di non utilizzo ed in caso di mancanza di presidio del supervisore/addetto alla sorveglianza dello spazio confinato
- ottemperanza alle prescrizioni richieste all'interno della procedura dei PDL in merito agli spazi confinati
- ottemperanza alla indicazioni delle linee guida e best practise in merito agli spazi confinati
- ottemperanza ai dettami della normativa vigente per gli spazi confinati
- ottemperanza alle indicazioni del PSC della Committente
- elenco del personale addetto alle lavorazioni all'interno dello spazio confinato
- idoneità medica per spazi confinati e uso di maschere a rifornimento aria o filtro ABEK
- ecc. ecc.

7.4.3 QUALIFICAZIONE DELLE IMPRESE - RIF. ALLEG. XVII D. LGS. 81/08

Le ditte all'atto della presentazione del proprio POS possono allegare in appendice la documentazione richiesta dall'allegato XVII del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Sul frontespizio del POS si dovrà apporre la seguente dicitura. ***"contiene, in appendice, la documentazione relativa alla qualificazione delle imprese ai sensi dell'allegato XVII del D. Lgs. 81/08 e s.m.i."***

Tutta la documentazione sopra richiesta dovrà risultare esaustiva ed in copia conforme all'originale.

Il DURC e il certificato camerale dovranno essere consegnati in originale ed in corso di validità legale.

Sono stati predisposti all'uopo dei format per la predisposizione di quanto sopra richiesto (vedasi allegato n. 7 del **PSC _MOD unico_Dich. ITP**).

Si riporta qui di seguito il documento che dovrà essere utilizzato e unito in appendice al POS. Il documento oltre ad essere compilato timbrato e firmato, deve essere corredato di tutta la documentazione esaustiva in esso richiesto.

01_MOD unico_Dich. ITP (alleg. XII) rev.00:

GIS International	AUTOCERTIFICAZIONE IN ORDINE AL POSSESSO DEI REQUISITI PREVISTI DALL'ALLEGATO XVII e art. 14 del D.LGS: 81/2008 *(dichiarazione resa ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000)*	Pag. 1 di 3

MOD. UNICO - NUOVA MODULISTICA DITTE - DA ALLEGARE AL POS

(rif. alleg. XVII, D. Lgs. 81/08)

AGGIORNAMENTO VERIFICA IDONEITA' TECNICA PROFESSIONALE (ITP)

ATTIVITA' LAVORI IN TITOLO IV:
"MANUTENZIONE GENERALE DI IMPIANTO"
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

SORGENIA
L'ENERGIA SENSIBILE

- COMMITENTE: ING. A. VACCARELLA (SORGENIA POWER S.P.A.)
- RESP. LAVORI E DIREZ. LAVORI:
- CSP: ING. V. ROCCASALVA (GIS INTERNATIONAL)
- CSE : ING. V. ROCCASALVA (GIS INTERNATIONAL)

Contratto n.	
Subcontratto n.	
Attività in Spazi Confinati DPR 177/11	[_] SI ; [_] NO
Importo Lavori previsto da contratto	Euro
Importo Oneri di Sicurezza	Euro
Scadenza DURC	
Scadenza Visura Camerale	

DATA, .../...../ 2018

COMPILATO A CURA DELLA DITTA:

(timbro e firma)

.....

Visto per verifica e congruenza dalla ditta Affidataria ***(ove applicabile)***

(timbro e firma)

.....

PRECISAZIONI

L'esame della documentazione di qualificazione dell'impresa spetta alla committente o al Resp. dei lavori ove nominato. Infatti l'art. 90 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. (di cui diamo uno stralcio) recita espressamente:

"Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:

a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII.

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

8. MISURE DI COORDINAMENTO AGGIUNTIVE, DPC e DPI SPECIFICI, PROTOCOLLI SANITARI, VALIDAZIONE DEL CSE DEI PDL, ECC.

8.1 PREVISIONE DI USO COMUNE

Salvo che sia diversamente specificato, sono poste in capo all'Appaltatore la messa in opera, la manutenzione e la cura dell'efficacia di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture e d.p.c. .

1. Gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.

2. Le attrezzature comprendono: gru o autogrù; argani; elevatori; macchine per scavo in trincea e/o movimentazione terre da scavo; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.

3. Le Infrastrutture comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

4. I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

8.2 PRESCRIZIONI GENERALI

L'uso comune delle attrezzature è vietato con deroga, per i casi sopra citati, condizionata ad avvenuta procedura di coordinamento e di formazione/informazione attivata dall'impresa affidataria.

8.3 PRESCRIZIONI PARTICOLARI E DPI SPECIALI PER IL SITO

8.3.1 PONTEGGI

L'utilizzo è consentito solo previo assenso del direttore di cantiere; le imprese in subappalto e non, comunque autorizzate ad operare sul ponte non sono in alcun modo autorizzate, anche tacitamente, ad effettuare modifiche, trasformazioni o aggiunte al ponte stesso.
Il caposquadra della ditta che opera sul ponteggio deve percorrere tutti gli impalcati ogni giorno, e comunque prima dell'avvio delle lavorazioni, per controllare che il ponteggio sia completo e sicuro. Tali controlli dovranno essere riportati in una propria e apposita check list firmata dal responsabile del ponteggio e/o dal capo cantiere in quanto sovrintendente e responsabile di tutte le attività del cantiere e consegnati giornalmente al CSE.

8.3.2 SCALE A FORBICE, E TRABATTELLI

In genere l'utilizzo di scale a forbice, anche se omologate e recanti marcature CE, è sconsigliabile.

Sono da preferire i trabattelli e ponti su ruote che assicurano una maggiore stabilità.

(esempi di trabattelli o ponti su ruote con stabilizzatori)

Sono da preferire i trabattelli e ponti su ruote che assicurano una maggiore stabilità.

Ovviamente sia per l'utilizzo delle scale che i trabattelli o ponti su ruote, prima del loro utilizzo, si dovrà avere il permesso di lavoro e l'autorizzazione da parte del CSE.

Si ribadisce che le scale dovranno essere utilizzate SOLO se non diversamente possibile.
E' TASSATIVAMENTE vietato usare scale o trabattelli su piani lavoro o di camminamento dei ponteggi.

8.3.3 IMPIANTI ELETTRICI TEMPORANEI DI CANTIERE

Il gestore (unico e non sostituibile) dell'impianto elettrico di cantiere è individuato nel direttore tecnico di cantiere nominato dall'appaltatore. Il gestore deve tenere di "eventuali" aree classificate ATEX e della relativa zonizzazione". Gli impianti elettrici temporanei devono essere certificati ed omologati secondo la norma vigente. La relativa documentazione deve essere consegnata al CSE per essere approvata e quindi poter essere utilizzata.

8.3.4 RISCHIO CHIMICO

Le ditte devono attenzionare all'interno del proprio POS, o con una appendice allo stesso, la problematica relativa al rischio chimico.

E' opportuno che il medico competente debba pronunciarsi circa il protocollo sanitario eventualmente da adottare, elaborato in funzione delle reali attività lavorative e dei turni di lavoro che le maestranze potrebbero affrontare in un determinato periodo di tempo (esposizione prevista).

Si richiede pertanto che le ditte provvedano alla valutazione del rischio chimico in area cantiere, ed al protocollo sanitario eventualmente da adottare di conseguenza.

8.3.5 PROTOCOLLO SANITARIO DITTE, VISITE MEDICHE ED IDONEITA' SPECIFICA

Tutte le ditte, nel corso delle attività dovranno seguire perfettamente il protocollo sanitario del proprio medico competente e dare riscontro del giudizio, in relazione ai risultati degli esami che lo stesso medico ha ritenuto di dover effettuare.

Tali risultanze sono di fondamentale importanza, soprattutto nelle prime battute delle attività, in quanto dal loro monitoraggio dipendono le eventuali successive misure di sicurezza ed eventuali ulteriori precauzioni al fine di limitare l'esposizione dei lavoratori a sostanze pericolose presenti in area.

8.3.6 TENUTA DEL REGISTRO DEL PERSONALE OPERANTE PRESSO CANTIERE

Le ditte afferenti al progetto devono tenere un registro del proprio personale che giornalmente sarà impiegato in area cantiere. Secondo il giudizio del proprio medico competente potrà essere tenuto eventualmente il registro degli esposti, ove ne ricorrano i presupposti.

8.3.7 PDL: APPROVAZIONE E VALIDAZIONE DEL CSE

N.A. per questo cantiere

8.3.8 DPI STANDARD E DISPOSITIVI DI RILEVAMENTO H2S, CO, LEL, O2, ECC.

Per tutti i lavori all'interno dell'area cantiere dovranno essere sempre indossati oltre i **DPI standard** di stabilimento e quelli specifici indicati nei PDL.

8.3.9 DPI DI III CATEGORIA – MASCHERE – FILTRI ABEK – FORMAZIONE

I DPI di III categoria, e le relative attrezzature possono essere usate solo dopo approvazione del CSE a valle della presentazione dei certificati di omologazione, di taratura, di verifica certificata di tenuta delle maschere e dei componenti, ecc.

Anche se al momento non è previsto si rammenta che in caso che gli operatori che a qualsiasi titolo dovranno usare durante le attività le maschere a rifornimento d'aria o maschere con filtro ABEK devono avere effettuato un corso teorico/pratico sull'uso corretto di tali dispositivi.

Saranno allontanati tempestivamente i lavoratori che palesemente dimostrano in corso d'opera incompatibilità con l'uso delle maschere facciali.

8.3.10 USO DEI TELEFONINI CELLULARI

E' ASSOLUTAMENTE VIETATO L'INTRODUZIONE IN AREE DI STABILIMENTO CLASSIFICATE E POTENZIALMENTE ESPLOSIVE DI TELEFONINI CELLULARI, RICETRASMITTENTI, I-POD, AUDIOVISIVI, WALKMAN, PILE, TORCE; ECC. ECC. E COMUNQUE QUALSIASI ALTRO DISPOSITIVO ELETTRONICO SIMILARE, A MENO CHE, NON SIA ETICHETTATO CON IL MARCHIO EX E QUINDI COMPATIBILE IN AREA CLASSIFICATA ATEX, ED ESSERE SE ESPRESSAMENTE AUTORIZZATI DALLA COMMITTENTE.

8.3.11 PRESENZA CONTINUA DEGLI ADDETTI DI PRIMO SOCCORSO E A.I.

Tutte le operazioni dovranno essere eseguite con la **presenza continua di addetti al primo soccorso e antincendio,** ovvero con la presenza continua delle cosiddette "squadre di emergenza" che l'Appaltatore ha preventivamente formato ed informato specificatamente sulle caratteristiche peculiari del sito.

8.3.12 DIVIETO DI FUMARE

Nel cantiere operativo in titolo IV è vietato fumare.

E' vietato fumare anche in area limitrofa alle aree operative di cantiere, nei bagni, nei servizi igienici, ecc.

Anche le sigarette elettroniche non sono ammesse, e quindi sono vietate in area operativa.

E' vietato introdurre in area di cantiere accendini, sigarette, sigarette elettroniche.

E' possibile fumare nelle aree dedicate a "POSTAZIONI FUMO" e al di fuori dello stabilimento

In alcune aree all'interno dello stabilimento, individuate appositamente, può essere consentito fumare. l'ubicazione planimetrica di dette aree verrà eventualmente indicata alle imprese appaltatrici durante la prima riunione di coordinamento ad inizio fermata.

8.3.13 GESTIONE RECUPERO PERSONALE APPALTATORE - PSI

(Applicabile su questo cantiere in quanto sono previsti al momento spazi confinati)

Nel Procedura specifica Impresa (PSI) allegata al POS, va inserita anche la procedura di dettaglio e le modalità di allertamento e della successiva gestione del recupero del proprio personale in caso di malessere o in caso di infortunio.

Il riferimento normativo è il DPR 177/11

Il DPR 177 definisce molto bene i compiti e le responsabilità dei Datori di lavoro delle imprese che vogliono eseguire attività in spazi confinati.

In particolare si richiamano qui l'art. 2 e l'art 3, a titolo di promemoria sugli aspetti da tenere in considerazione proma e durante le attività lavorative in spazi confinati.

Art. 2. Qualificazione nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati

1. Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati in ragione del possesso dei seguenti requisiti:

a) integrale applicazione delle vigenti disposizioni in materia di valutazione dei rischi, sorveglianza sanitaria e **misure di gestione delle emergenze;**

b) integrale e vincolante applicazione anche del comma 2 dell'articolo 21 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nel caso di imprese familiari e lavoratori autonomi;

c) presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, assunta con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto, a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto;

d) avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento. I contenuti e le modalità della formazione di cui al periodo che precede sono individuati, compatibilmente con le previsioni di cui agli articoli 34 e 37 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, entro e non oltre 90 giorni dall'entrata in vigore del presente decreto, con accordo in Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sentite le parti sociali;

e) **possesso di dispositivi di protezione individuale**, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature, coerentemente con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e all'allegato IV, punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

f) avvenuta effettuazione di **attività di addestramento** di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente alla **applicazione di procedure di sicurezza** coerenti con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e all'allegato IV, punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

g) rispetto delle vigenti previsioni, ove applicabili, in materia di Documento unico di regolarità contributiva;

h) integrale applicazione della parte economica e normativa della contrattazione collettiva di settore, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo, con riferimento ai contratti e accordi collettivi di settore sottoscritti da organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

2. In relazione alle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati non è ammesso il ricorso a subappalti, se non autorizzati espressamente dal datore di lavoro committente e certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni. Le disposizioni del presente regolamento si applicano anche nei riguardi delle imprese o dei lavoratori autonomi ai quali le lavorazioni vengano subappaltate.

Art. 3. Procedure di sicurezza nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati

1. **Prima dell'accesso nei luoghi** nei quali devono svolgersi le attività lavorative di cui all'articolo 1, comma 2, tutti i lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o i lavoratori autonomi devono essere puntualmente e dettagliatamente informati dal datore di lavoro committente sulle caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti, ivi compresi quelli derivanti dai precedenti utilizzi degli ambienti di lavoro, e sulle misure di prevenzione e emergenza adottate in relazione alla propria attività. L'attività' di cui al precedente periodo va realizzata in un tempo sufficiente e adeguato all'effettivo completamento del trasferimento delle informazioni e, comunque, non inferiore ad un giorno.

2. Il datore di lavoro committente individua un proprio rappresentante, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e che abbia comunque svolto le attività di informazione, formazione e addestramento di cui all'articolo 2, comma 1, lettere c) ed f), a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative, che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice o dai lavoratori autonomi e per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente.

3. Durante tutte le fasi delle lavorazioni in ambienti sospetti di inquinamento o confinati deve essere adottata ed efficacemente attuata una **procedura di lavoro specificamente diretta a eliminare o, ove impossibile, ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati, comprensiva della eventuale fase di soccorso e di coordinamento con il sistema di**

emergenza del Servizio sanitario nazionale e dei Vigili del Fuoco. Tale procedura potrà corrispondere a una buona prassi, qualora validata dalla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera v), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

4. Il mancato rispetto delle previsioni di cui al presente regolamento determina il venir meno della qualificazione necessaria per operare, direttamente o indirettamente, nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati.

Allertamento e soccorso spazi confinati

Per l'allertamento, e successivo soccorso in spazi confinati, occorre fare riferimento ali numeri di emergenza previsti nel PEI di stabilimento e alla procedura per l'emissione dei PDL per spazi confinati.

Inoltre, in caso di incidente in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, il sorvegliante esterno della impresa esecutrice dovrà procedere immediatamente ad allertare il **Centro di Coordinamento Emergenza - SALA CONTROLLO SORGENIA POWER CTE APRILIA** attraverso la radio in dotazione o mediante altri sistemi di comunicazione (per es. cellulari o telefoni fissi di reparto), descrivendo il punto esatto in cui si è verificato l'incidente e dare le informazioni utili per celerizzare i soccorsi.

*N:B: Per coadiuvare le operazioni di soccorso, soprattutto nei casi con difficoltà tecnica di estrinsecazione dell'infortunato da luoghi ristretti e particolari, la Committente ha messo a disposizione per questa fermata una squadra di Soccorso con Tecniche speciali, denominata **"SQUADRA DI SOCCORSO IN QUOTA E SPAZI CONFINATI - SQSC**" composta da n. 2 persone specializzate.*

Il Centro di Coordinamento Emergenza - **SALA CONTROLLO SORGENIA POWER CTE APRILIA** diramerà istantaneamente l'allarme coinvolgendo anche la **"SQUADRA DI SOCCORSO IN QUOTA E SPAZI CONFINATI - SQSC"**
che si recherà tempestivamente sul luogo oggetto dell'infortunio e/o oggetto dell'azione di recupero.

Il personale dell'impresa che ha comunicato l'emergenza (Sorvegliante dello spazio confinato, e/o Preposto allo spazio confinato) rimarrà a disposizione della squadra di intervento con tecniche speciali per coadiuvare l'azione di recupero.

8.3.14 NUMERI UTILI AI FINI DEL COORDINAMENTO RECIPROCO

Verrà formalizzato alle ditte partecipanti, in corso d'opera, durante le prime riunioni di coordinamento, un elenco, non esaustivo, dei principali attori del cantiere in titolo IV.

8.3.15 FORMAZIONE PER INGRESSO IN AREA CANTIERE

Tutte le maestranze riceveranno da parte del Coordinatore, per tramite dei Resp. di sicurezza di ogni ditta, una formazione sui contenuti del PSC, sulla tipologia e caratteristiche del sito, sui rischi in esso presenti, sulle misure di emergenza di stabilimento, sulle regole da rispettare in cantiere, sui comportamenti da tenere in corso d'opera e durante le emergenze, ecc.

La formazione effettuata abiliterà il personale ad operare in cantiere.(SAFETY CARD)

8.3.16 UBICAZIONE DELL'UFFICIO DEL CSE E CONSEGNA PRESENZE GIORNALIERE

L'ufficio del coordinatore per la sicurezza CSE, è ubicato in occasione del progetto/ pressi l'edificio Uffici **SORGENIA POWER CTE APRILIA**. Il dettaglio verrà fornito alle ditte in occasione della prima riunione di coordinamento.

Presso l'ufficio del CSE devono essere consegnati, tramite mail o in formato digitale o cartaceo, **entro le ore 8.30 di ogni giorno** la lista del personale effettivamente presente in area cantiere.

E' buona norma consegnare la sera precedente il PDL da controllare in modo che il CSE possa analizzarlo in maniera approfondita. In questo modo i PDL possono essere velocemente validati al mattino successivo per l'ingresso delle maestranze in area cantiere.

Tutti i PDL saranno analizzati, ai fini delle possibili e potenziali interferenze lavorative, in seno alla riunione giornaliera di coordinamento serale del CSE.

8.3.17 AGGIORNAMENTO DEI PROGRAMMI LAVORO GIORNALIERI - SETTIMANALI

In sede di riunione di coordinamento giornaliero saranno verificati i programmi che le ditte devono elaborare in maniera dettagliata ai fini della prevenzioni e delle misure su attività potenzialmente interferenti.

La programmazione delle attività puntuali avverrà a cura delle ditte su base settimanale. Il programma timbrato e firmato dalla ditta sarà consegnato in sede di riunione e costituirà aggiornamento del PSC.

8.3.18 AGGIORNAMENTI PSC, POS, E DOCUMENTI DI CUI ALL'ALLEG. XVII

Il PSC ed il POS possono essere modificati ed aggiornati in qualsiasi momento. Essi sono definiti "documenti dinamici".

Tutte le variazioni al PSC saranno comunicate alle imprese per i loro commenti.

I POS devono essere rivisti in particolare quando una nuova attività lavorativa non era stata valutata da punto di vista del rischio. Si ricorda che nessuna attività può essere iniziata se non è stata prevista la relativa scheda di rischio ed aggiornate le relative schede di rischio per mansione.

Durante il corso dell'opera, alcuni documenti presentati dalle ditte nella fase preliminare possono scadere e perdere quindi validità.

Si richiede quindi alle ditte di consegnare, anche durante la fase di esecuzione tutti gli aggiornamenti relativi alla documentazione di cui all'allegato XVII del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

9. GESTIONE DEI SERVIZI E DI COORDINAMENTO

9.1 RIFIUTI

Ogni Appaltatore ha l'obbligo di mantenere sempre pulite le rispettive zone di cantiere. La pulizia delle aree dovrà avere cadenza giornaliera.

La gestione dei materiali e le attività costruttive devono perseguire obiettivi di minimizzazione della produzione, di recupero e di corretto smaltimento dei rifiuti prodotti all'interno del cantiere. I rifiuti devono essere tenuti separati secondo le diverse tipologie in ottemperanza **del D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006**.

Ogni Appaltatore, in quanto Produttore di rifiuti, dovrà predisporre all'interno della propria area infrastrutture, un zona dedicata all'idoneo stoccaggio dei rifiuti prodotti ed eventualmente richiedere alle competenti autorità le necessarie autorizzazioni, così come indicato **nel D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006**. In particolare seguirà le seguenti modalità in funzione della tipologia prodotta:

- per tutte le tipologie di rifiuti dovrà provvedere alla raccolta ed allo smaltimento nel rispetto delle normative in essere;
- sfridi: dovranno essere raccolti e smaltiti a cura e spesa dell'Appaltatore nel rispetto delle norme di legge vigenti;
- oli esausti e sostanze chimiche in genere: saranno raccolti in fusti e smaltiti a cura e spese dell'Appaltatore nel rispetto di normative e procedure in essere. Se temporaneamente stoccati presso il cantiere, l'area di stoccaggio dovrà essere opportunamente predisposta per evitare spandimenti nel terreno;
- terreno/rocce da scavo, detriti/fanghi da trivellazione pali: in funzione delle quantità prodotte e delle caratteristiche di inquinamento, dovrà essere smaltito a cura e spese dell'Appaltatore in idonea discarica. Qualsiasi tipo di movimentazione e stoccaggio di tali rifiuti dovrà essere attuato nel rispetto delle norme vigenti ed in modo da evitare rilasci liquidi e odori nell'ambiente.
- materiali demoliti: nel caso che il materiale demolito non sia immediatamente impiegabile per il riutilizzo, esso deve essere depositato in un luogo opportunamente scelto e approvato dalla Committente; i materiali non utilizzabili e/o non idonei al reimpiego, devono essere portati in idonee discariche preventivamente concordate con la Committente.

All'interno dell'area di cantiere devono essere disposti, a cura delle singole imprese appaltatrici, idonei e sufficienti contenitori per la raccolta differenziata in funzione almeno delle tipologie sopra riportate.

In particolare, per quanto riguarda le terre di risulta dovranno essere stoccate nell'area appositamente dedicata che dovrà essere definita. È responsabilità esclusiva delle Committente gestire queste terre, sia per quanto riguarda lo stoccaggio sia lo smaltimento.

I rifiuti urbani devono essere conservati in idonei contenitori chiusi e smaltiti quotidianamente.

Si rammenta che in stabilimento sono presenti dei bidoni per la raccolta di rifiuti differenziati.

Procedura di stabilimento SORGENIA POWER CTE APRILIA

9.2 STOCCAGGIO MATERIALI

Lo stoccaggio dei materiali, delle attrezzature e dei semilavorati dovrà essere effettuato al di fuori delle vie di transito e delle vie di emergenza in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

All'interno della propria area ogni singolo Appaltatore dovrà predisporre una zona visibilmente delimitata atta allo stoccaggio, secondo le norme della buona tecnica, dei materiali. Detta zona dovrà essere esplicitata nel POS ed autorizzata dal CSE.

Allo scopo è stata predisposta una area limitrofa a quella di costruzione e riportata in allegato 3.

9.2.1 STOCCAGGIO ELEMENTI PREFABBRICATI

Lo stoccaggio provvisorio degli elementi prefabbricati in attesa del posizionamento definitivo avverrà in posizione idonea tale da non interferire con attività adiacenti, i manufatti saranno appoggiati ad appositi elementi in legno, cls o in acciaio in modo che i pezzi siano stabili.

Allo scopo potrà essere predisposta una area limitrofa a quella di costruzione. L'ubicazione sarà riportata in planimetria allegato 3 (in progress)

Lo stoccaggio a piè d'opera per un tempo maggiore a quello strettamente necessario per il montaggio è permesso solo in seguito ad autorizzazione da parte del CSE.

9.3 TRASPORTO MATERIALE

L'Impresa Esecutrice dovrà adoperarsi affinché:

- il trasporto dei materiali venga eseguito mediante idonei mezzi la cui guida deve essere affidata a personale pratico, capace, idoneo ed in possesso di patente di guida valida;
- la loro velocità sia contenuta e rispettosa della segnaletica all'uopo sistemata in cantiere;
- i materiali siano opportunamente vincolati;
- gli spostamenti effettuati a mezzo semoventi siano preceduti da idonea imbracatura del carico, secondo le specifiche norme e siano eseguiti da personale pratico e capace.

Le misure di prevenzione e gli apprestamenti di sicurezza suddetti dovranno essere gestiti da ogni impresa che si appresti ad effettuare tali lavorazioni. La Committente collaborerà a definire, con le imprese, dette modalità. Ogni predisposizione deve risultare descritta nei POS approvati dal CSE; in caso contrario il procedimento sarà separatamente sottoposto al CSE per approvazione.

9.4 MODALITA' OPERATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

Per ridurre i rischi connessi alla presenza contemporanea di più imprese in cantiere (interferenze) sono necessarie misure di coordinamento tra le imprese stesse, che devono essere prese dal CSE.

Si tratta sostanzialmente di procedure riguardanti particolari momenti dello sviluppo dei lavori, quali ad esempio l'inizio delle attività, l'ingresso di nuove ditte operanti, l'esecuzione di lavorazioni con sovrapposizioni non evitabili con modifiche al programma lavori.

Tutte le attività che si svolgono in cantiere e nelle aree di lavoro devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze.

E' questo un rischio supplementare che si aggiunge ai rischi propri dell'attività di ciascuna Impresa.

Per ridurre tale rischio, oltre a dover rispettare il PSC e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale. Pertanto i seguenti argomenti relativi al coordinamento costituiscono un parte essenziale del PSC; dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel POS redatto a cura delle Imprese Esecutrici. Per ridurre i rischi connessi alla presenza contemporanea di lavorazioni in cantiere sono necessarie azioni di coordinamento individuate nel presente PSC e promosse dal CSE.

9.5 CRITERI GENERALI DI COORDINAMENTO

Tutte le attività che si svolgono in cantiere devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo qualora possano essere fonte di pericolose interferenze.

Alcuni dei criteri seguiti nell'individuazione delle misure di coordinamento sono di seguito riassunti:

- nei limiti della programmazione generale ed esecutiva, la separazione temporale degli interventi costituisce il criterio preferibile. La separazione nel tempo è però condizionata dalle esigenze esecutive, dalla disponibilità di uomini e mezzi e da necessità diverse;
- quando la separazione temporale non sia attuabile, o lo sia solo parzialmente, devono essere adottate misure protettive che eliminino o riducano i rischi tra le lavorazioni, quali ad esempio l'allestimento di schermature, segregazioni, protezioni e percorsi obbligati in modo che sia consentito svolgere le attività in condizioni di sicurezza;
- nel caso non siano sufficienti, o addirittura tecnicamente non realizzabili, le misure previste e sopra esemplificate, si dovrà ricorrere a misure procedurali e regole comportamentali, che comportano un più elevato coinvolgimento dell'impresa in termini di risorse umane, formazione, cooperazione, ecc.;
- le Imprese esecutrici saranno obbligate, oltre che al rispetto passivo delle misure preventive, alla attiva cooperazione, ad esempio segnalando l'impossibilità di attuare quanto pianificato e proponendo misure integrative sostitutive.

9.6 RIUNIONE DI COORDINAMENTO

GIORNALMENTE, *salvo diverse prescrizioni in corso d'opera*, sarà tenuta la Riunione di Coordinamento, alla quale sono tenuti a partecipare principalmente:

- I Responsabili delle Imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori
- I capi cantiere
- I responsabili di sicurezza delle ditte

La riunione ha lo scopo di prendere visione dei lavori che saranno effettuati il giorno successivo e di predisporre le azioni prevenzionistiche e protezionistiche atte a prevenire i rischi propri di ogni Datore di Lavoro e quelli dovuti alle interferenze fra di essi.

La verbalizzazione della riunione sarà a cura del CSE.

La riunione di coordinamento, presieduta dal CSE, può anche essere effettuata con cadenze diverse in funzione delle fasi, delle condizioni e delle esigenze del cantiere e in particolari momenti dello sviluppo dei lavori, quali, ad esempio, l'inizio delle attività, l'ingresso di nuove Imprese in cantiere o prima di iniziare lavorazioni con particolari rischi, o in occasione di modifiche al programma lavori per esigenze di varia natura, comportanti rischi non ancora analizzati.

A seguito delle riunioni ed in funzione delle reali esigenze, il CSE potrà ritenere necessario l'aggiornamento del PSC provvedendo, nel caso, alla divulgazione di quanto variato.

I singoli Responsabili delle Imprese, a seguito delle decisioni prese nella riunione sopra descritta, dovranno aggiornare in sede di formazione continua, tutti i propri dipendenti e le ditte appaltatrici.

9.7 MODULI OPERATIVI DEL CSE

Lo staff del CSE, eseguirà con funzioni di coordinamento, dei controlli in campo, durante le attività di progetto.

Il CSE e il suo staff operativo, condurranno, in corso d'opera degli audit presso le aree di lavoro.

Si avvarranno di modulistica specifica per la progetto/progetto/fermata. La modulistica è compendiata nell'allegato n.7 del PSC.

Eventuali Non Conformità (N.C.), emerse durante le visite o i controlli di cantiere, verranno segnalate alla Committente e saranno utilizzati come dati per definire le performance settimanali delle ditte.

Qui di seguito vengono elencati (elenco provvisorio e soggetto a possibili variazioni anche in corso d'opera), i principali strumenti utilizzati per la verifica di sicurezza e coordinamento, e per la verifica delle performance delle ditte afferenti alla progetto/progetto/fermata:

01_check list controlli in campo

02_check list__ponteggi

03_check list__sollevamenti

04_check list__macchine

05_check list__area_cantiere

06_check list__autoveicoli

07_MOD informazione PSC a Ditte

08_MOD_CARTELLINO GIALLO

09_MOD_Chiusura NC

10_MOD_Incid-senza-danno

11_MOD_sugger-sicurezza

Inoltre saranno utilizzati dal CSE altra modulistica specifica per il coordinamento per la sicurezza:

_ Format elenco lavori progetto/

_Sinottico coordinamento e riscontro Val. Rischio nel POS - ditte esecutrici

_ *TAV COORD. PDL*

_ Verbale riunione sicurezza e coordinamento progetto/

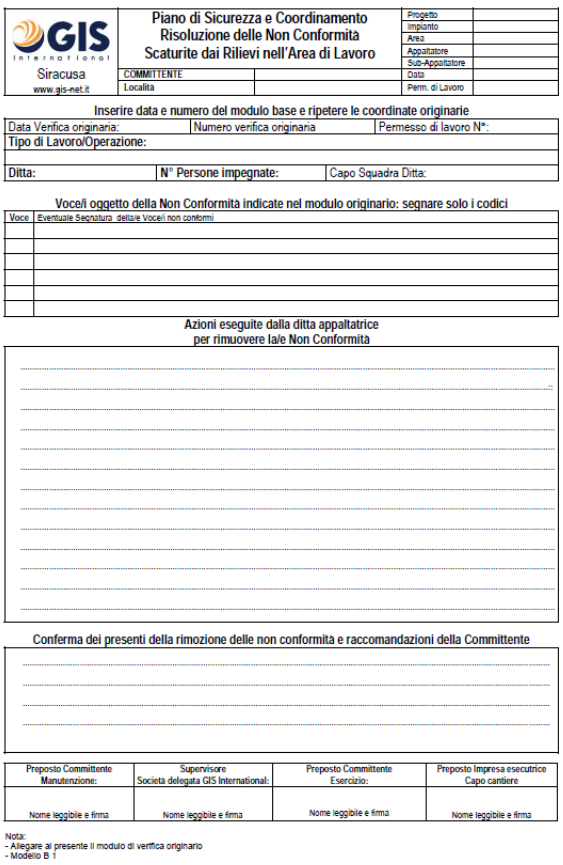
_ Verbale Visita Cantiere sopralluogo CSE

I moduli sopra menzionati, che possono essere suscettibili di variazioni anche in corso d'opera, secondo le esigenze operative di cantiere, saranno illustrati e descritti durante le sessioni di formazione e di presentazione del PSC, da parte del CSE e/o del suo staff operativo.

9.1 GESTIONE DELLE NON CONFORMITA' (NC) RILEVATE

Durante le attività lavorative, lo staff del CSE effettuerà dei sopralluoghi a spot sui ppunti di lavoro per verficare le condizioni generali di sicurezza, le prescrizioni del PSC e le indicazioni riportate nei POS .

In caso di deviazione dalle procedure di stabiliemnto, dalle norme, dai principi indicati nel PSC, dalle procedure dell'Appaltatore, lo staff del CSE rileverà la NC su medello qui di seguito riportato a titolo di esempio (vds allegato modulistica del CSE atrt. 92)



Piano di Sicurezza e Coordinamento
Risoluzione delle Non Conformità
Scaturite dai Rilievi nell'Area di Lavoro

Siracusa
www.gis-net.it

Progetto	
Impianto	
Area	
Appaltatore	
Sub-Appaltatore	
Data	
Perm. di Lavoro	
COMMITTENTE	
Località	

Inserire data e numero del modulo base e ripetere le coordinate originarie

Data Verifica originaria:	Numero verifica originaria	Permesso di lavoro N°:
Tipo di Lavoro/Operazione:		
Ditta:	N° Persone impegnate:	Capo Squadra Ditta:

Voce/i oggetto della Non Conformità indicate nel modulo originario: segnare solo i codici

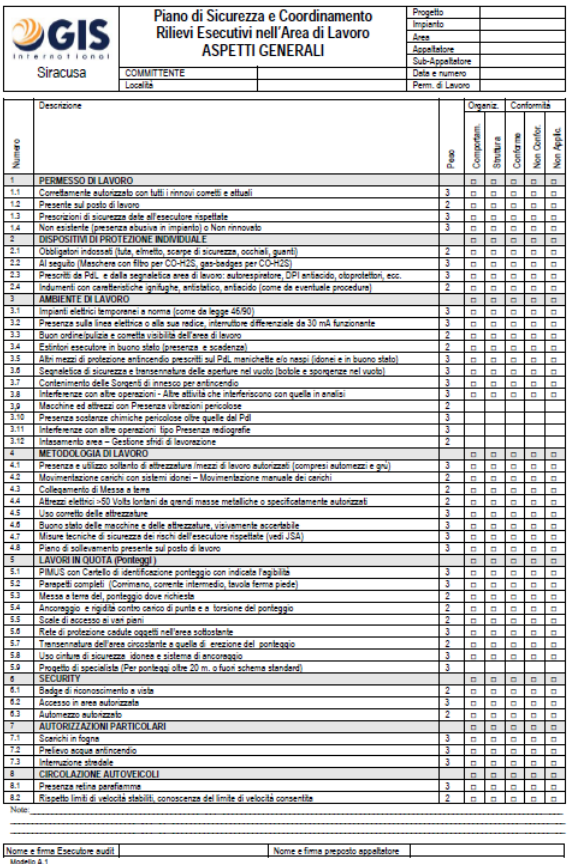
Voce	Eventuale Segnatura dell/alle Voce/i non conformi

Azioni eseguite dalla ditta appaltatrice
per rimuovere la/e Non Conformità

Conferma dei presenti della rimozione delle non conformità e raccomandazioni della Committente

Preposto Committente Manutenzione:	Supervisore Società delegata GIS International:	Preposto Committente Esercizio:	Preposto Impresa esecutrice Capo cantiere
Nome leggibile e firma	Nome leggibile e firma	Nome leggibile e firma	Nome leggibile e firma

Nota:
- Allegare al presente il modulo di verifica originario
- Modello B 1



Piano di Sicurezza e Coordinamento
Rilievi Esecutivi nell'Area di Lavoro
ASPETTI GENERALI

Siracusa

Progetto	
Impianto	
Area	
Appaltatore	
Sub-Appaltatore	
Data e numero	
Perm. di Lavoro	
COMMITTENTE	
Località	

Numero	Descrizione	Peso	Organiz. Comportam.	Organiz. Struttura	Conformità Conforme	Conformità Non Conf.	Conformità Non Applic.
1	PERMESSO DI LAVORO		□	□	□	□	□
1.1	Correttamente autorizzato con tutti i rinnovi corretti e attuali	3	□	□	□	□	□
1.2	Presente sul posto di lavoro	2	□	□	□	□	□
1.3	Prescrizioni di sicurezza date all'esecutore rispettate	3	□	□	□	□	□
1.4	Non esistente (presenza abusiva e impianto) o Non rinnovato	3	□	□	□	□	□
2	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		□	□	□	□	□
2.1	Obbligatori indossati (tute, elmetto, scarpe di sicurezza, occhiali, guanti)	2	□	□	□	□	□
2.2	Al seguito (Maschere con filtro per CO-H2S, gas-badges per CO-H2S)	3	□	□	□	□	□
2.3	Prescritti da PdL e dalla segnaletica area di lavoro: autorespiratore, DPI anticaduta, otoprotettori, ecc.	3	□	□	□	□	□
2.4	Indumenti con caratteristiche ignifughe, antistatico, antiacido (come da eventuale procedura)	2	□	□	□	□	□
3	AMBIENTE DI LAVORO		□	□	□	□	□
3.1	Impianti elettrici temporanei a norma (come da legge 46/90)	3	□	□	□	□	□
3.2	Presenza sulla linea elettrica o alla sua radice, interruttore differenziale da 30 mA funzionante	3	□	□	□	□	□
3.3	Buon ordine/pulizia e corretta visibilità dell'area di lavoro	2	□	□	□	□	□
3.4	Estintori esecutore in buono stato (presenza e scadenza)	2	□	□	□	□	□
3.5	Altri mezzi di protezione antincendio prescritti sul PdL manichette e/o naspi (donei e in buono stato)	3	□	□	□	□	□
3.6	Segnaletica di sicurezza e transennature delle aperture nel vuoto (botole e sporgenze nel vuoto)	3	□	□	□	□	□
3.7	Contenimento delle Sorgenti di innesco per antincendio	3	□	□	□	□	□
3.8	Interferenze con altre operazioni - Altre attività che interferiscono con quelle in analisi	3	□	□	□	□	□
3.9	Macchine ed attrezzi con Presenza vibrazioni pericolose	2					
3.10	Presenza sostanze chimiche pericolose oltre quelle del PdI	3					
3.11	Interferenze con altre operazioni tipo Presenza radiografie	3					
3.12	Inlasamento area – Gestione sfridi di lavorazione	2					
4	METODOLOGIA DI LAVORO		□	□	□	□	□
4.1	Presenza e utilizzo soltanto di attrezzature /mezzi di lavoro autorizzati (compresi automezzi e gru)	3	□	□	□	□	□
4.2	Movimentazione carichi con sistemi idonei – Movimentazione manuale dei carichi	2	□	□	□	□	□
4.3	Collegamento di Messa a terra	2	□	□	□	□	□
4.4	Attrezzi elettrici >50 Volts lontani da grandi masse metalliche o specificatamente autorizzati	2	□	□	□	□	□
4.5	Uso corretto delle attrezzature	3	□	□	□	□	□
4.6	Buono stato delle macchine e delle attrezzature, visivamente accertabile	3	□	□	□	□	□
4.7	Misure tecniche di sicurezza dei rischi dell'esecutore rispettate (vedi JSA)	3	□	□	□	□	□
4.8	Piano di sollevamento presente sul posto di lavoro	3	□	□	□	□	□
5	LAVORI IN QUOTA (Ponteggi)		□	□	□	□	□
5.1	PIMUS con Cartello di identificazione ponteggio con indicata l'agibilità	3	□	□	□	□	□
5.2	Parapetti completi (Corrimano, corrente intermedio, tavola ferma piede)	3	□	□	□	□	□
5.3	Messa a terra del, ponteggio dove richiesta	2	□	□	□	□	□
5.4	Ancoraggio e rigidità contro cenco di punta e a torsione del ponteggio	2	□	□	□	□	□
5.5	Scale di accesso ai vari piani	2	□	□	□	□	□
5.6	Rete di protezione cadute oggetti nell'area sottostante	3	□	□	□	□	□
5.7	Transennature dell'area circostante a quelle di erezione del ponteggio	2	□	□	□	□	□
5.8	Uso cinture di sicurezza idonee e sistema di ancoraggio	3	□	□	□	□	□
5.9	Progetto di specialista (Per ponteggi oltre 20 m. o fuori schema standard)	3					
6	SECURITY		□	□	□	□	□
6.1	Badge di riconoscimento e viste	2	□	□	□	□	□
6.2	Accesso in aree autorizzate	3	□	□	□	□	□
6.3	Automezzo autorizzato	2	□	□	□	□	□
7	AUTORIZZAZIONI PARTICOLARI		□	□	□	□	□
7.1	Scarichi in fogna	3	□	□	□	□	□
7.2	Prelievo acqua antincendio	3	□	□	□	□	□
7.3	Interruzione stradale	3	□	□	□	□	□
8	CIRCOLAZIONE AUTOVEICOLI		□	□	□	□	□
8.1	Presenza retina parafiamme	3	□	□	□	□	□
8.2	Rispetto limiti di velocità stabiliti, conoscenza del limite di velocità consentita	2	□	□	□	□	□

Note:

Nome e firma Esecutore audit		Nome e firma preposto appaltatore	

Modello B 1

Il CSE si riserva, in caso di rilevata NC sulla sicurezza a carico dell'Appaltatore, come previsto dalla normativa vigente, di trasmettere a mezzo PEC la comunicazione per la risoluzione della NC e la relativa DIFFIDA contrattuale.

Per questo motivo è necessario che le imprese debbano indicare nel proprio POS la propria PEC aziendale

9.2 INDIRIZZO MAIL PEC APPALTATORI

Per i motivi esposti nel paragrafo precedente è necessario che le imprese debbano indicare nel proprio POS la propria PEC aziendale (indirizzo di posta certificata) per le comunicazioni più importanti ed ufficiali.

Oltre alla PEC le ditte dovranno indicare i riferimenti relativi alle figure chiave interessati alla ricezione dei contenuti della mail PEC:

IMPRESA	Mail PEC AZIENDALE	Mail DATORE LAVORO	Maill Respons. Cantiere	Mail Capo Cantiere	Mail Resp. Affidataria art. 97	Ecc.

9.3 PERMESSI DI LAVORO (RIF. PROCED. SORGENIA POWER CTE APRILIA)

Il sistema dei permessi di lavoro rappresenta un efficace strumento di programmazione, ed una sua corretta gestione è lo strumento portante per il coordinamento dei lavori in sicurezza. La procedura dei permessi di lavoro, è sempre da rispettare in modo assoluto, in ogni luogo del complesso petrolchimico.

Ogni Appaltatore, prima di iniziare un qualsiasi lavoro, deve richiedere ed ottenere il relativo permesso di lavoro.

Ogni deroga o variante deve essere autorizzata dagli Enti aziendali aventi titolo.

L'esistenza di tale procedura non contrasta in alcun modo con l'applicazione delle disposizioni di cui al Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Con la richiesta del permesso di lavoro l'Appaltatore si obbliga ad ottemperare, prima di dare inizio al lavoro e durante il suo svolgimento, a tutte quelle prescrizioni e precauzioni riportate sul permesso stesso ed a tutte quelle altre che ritiene opportune, rimanendo con ciò responsabile di una esecuzione corretta ed in sicurezza con lo scopo preciso della tutela del personale e della salvaguardia dell'ambiente, degli impianti e delle attrezzature.

Il permesso di lavoro va firmato esclusivamente dalle persone appositamente delegate da ogni Appaltatore e che, pertanto, lo rappresentano per le responsabilità di carattere tecnico, amministrativo, legale e penale connesse con l'esecuzione del lavoro. La persona, prima di essere autorizzata a firmare i permessi di lavoro, dovrà essere appositamente formata ed opportunamente delegata dal D.d.L. ; evidenza cartacea dovrà essere data sia alla Committente che al CSE.

Il permesso di lavoro autorizza l'esecuzione del lavoro descritto in esso, da svolgersi esclusivamente nella zona pertinente, nel periodo di validità definito, previa adozione da parte di ogni Appaltatore delle cautele prescritte e con l'obbligo di interrompere le attività in caso di determinati eventi citati nelle Procedure di Sicurezza della Committente o comunque di circostanze che modificano chiaramente le condizioni di sicurezza esistenti al momento del rilascio del permesso stesso.

Arbitrarie estensioni del lavoro con riguardo alle attrezzature, alla zona od ai tempi oggetto del permesso sono assolutamente vietate, ma potranno, se necessarie, essere richieste ed autorizzate mediante l'emissione di un nuovo permesso di lavoro. Il permesso di lavoro dovrà essere spiegato a tutto il personale coinvolto dalle attività e dovrà essere conservato e reso disponibile nell'area dell'intervento.

Il CSE controllerà che le attività lavorative prescritte dai PDL non interferiscano tra loro, tramite: tavola di coordinamento.

Per maggiori dettagli e specificazioni vedasi la procedura integrale **SORGENIA POWER CTE APRILIA** – procedura per il rilascio dei PDL

9.4 AGGIORNAMENTO PSC E POS

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è un documento dinamico in continua evoluzione e l'aggiornamento è effettuato dal CSE durante tutta la durata del cantiere.

Gli aggiornamenti saranno in funzione:

- della evoluzione del cantiere
- degli eventuali nuovi contratti
- di modifiche ai contratti

Tali aggiornamenti saranno portati a conoscenza di tutti gli interessati ed in particolare:

- Responsabile dei Lavori
- Appaltatori
- Subappaltatori
- (ove presente) Impresa Affidataria Principale, e tramite essa tutti i Subappaltatori

A seguito di eventuali aggiornamenti del PSC, le ditte interessate riceveranno una copia in formato digitale della nuova versione e di conseguenza, in modo tempestivo, esse dovranno rivedere il proprio **POS** alla luce delle novità eventualmente emerse in corso d'opera che hanno giustificato la variazione apportata al PSC stesso.

9.5 PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI E SUO AGGIORNAMENTO - SINOTTICO COORD.

Ogni ditta impegnata nel progetto dovrà presentare preventivamente all'esecuzione delle singole fasi di lavoro, *giornalmente contestualmente alla riunione di coordinamento giornaliera*, un programma dettagliato dei lavori **(SINOTTICO DI COORDINAMENTO - DITTE**) che andrà ad eseguire, con l'indicazione delle maestranze impiegate per tipologia di mansione e del numero, ovvero della forza lavoro che sarà presente in cantiere.

Qui di seguito si propone un modello di sinottico DITTA:

Nella programmazione verrà fissata l'attenzione anche sui rischi che l'impresa riceverà dall'esterno (o da altre imprese) con i relativi provvedimenti da prendere e quelli che riverserà sull'esterno (o su un'altra impresa).

Tali rischi e provvedimenti saranno esaminati e risolti nelle riunioni di coordinamento.

In assenza di tali informazioni, il CSE potrà fare interrompere tutte le attività non preventivamente pianificate costituendo la circostanza motivo di "pericolo grave ed imminente".

Tutte le attività non evidenziate nella programmazione e non pianificate poiché impreviste dovranno essere oggetto di una procedura specifica di gestione: l'impresa dovrà comunicarle al Responsabile dei Lavori di Fermata ed al CSE, consegnando il nuovo programma modificato e le informazioni richieste al punto precedente.

Per operazioni non pianificate, l'Impresa Esecutrice dovrà sottomettere il Piano Operativo di Sicurezza relativo a tali lavori. In mancanza di questo il CSE può interdirne l'esecuzione.

Le imprese nella stesura e nell'aggiornamento dei programmi di lavoro dovranno tenere conto delle condizioni di presenza simultanea o successiva di altre imprese e lavoratori autonomi.

Le imprese che eseguono i lavori devono tenere conto della possibilità di interazione sul luogo con

imprese che lavorano in altre aree o tratti e pertanto non dovranno modificare programmi, percorsi, avvicendamento di mezzi ed esecuzione di trasporti senza la preventiva comunicazione ed autorizzazione.

Come già accennato in altra parte del presente documento, "le opportune azioni di coordinamento" la cui predisposizione è alla base dei compiti del coordinatore, presuppongono che egli sia a conoscenza dei lavori in corso. Tale informativa è percepibile attraverso la costante presenza sul cantiere, le riunioni di coordinamento, la lettura delle comunicazioni e dei documenti delle imprese (tra cui i **POS**), l'esame e la discussione dei programmi dei lavori e, soprattutto, dalla conoscenza dei permessi di lavoro "aperti".

A valle della ricezione dei Sinottici il CSE idurante la riunione di coordinamento giornaliera verranno analizzate le potenziali interferenze e potranno essere prese delle decisioni per eliminare o mitigare le interferenze, sflasando temporalmente o spazialmene le attività che possono determinare tali interferenzze.

9.6 FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Ogni singolo lavoratore sarà sottoposto, durante la sua permanenza in cantiere sia ad una formazione di base sia ad una formazione specifica.

9.6.1 INFORMAZIONE DI BASE

Tutti i lavoratori dovranno essere preventivamente informati sui rischi di incidenti rilevanti, sulle misure atte a prevenirli o limitarne le conseguenze (D.M. 16 marzo 1998) nel rispetto della procedura di Stabilimento.

Detta informazione dovrà essere verbalizzata a cura del Datore di Lavoro e data evidenza dell'avvenuta formazione. Copia del verbale dovrà essere trasmessa alla Committente.

In aggiunta affinchè ogni lavoratore sia operativo in cantiere, egli dovrà preventivamente essere informato sull'applicazione del PSC, sulle norme generali di sicurezza vigenti in **SORGENIA POWER CTE APRILIA** e nell'ambito delle aree dei lavori, sulle procedure dei Permessi di Lavoro e sulle procedure di emergenza.

Questo incontro sarà tenuto a cura del personale dello staff di COORDINAMENTO (CSE) che provvederà anche a redigerne il verbale ed a trasmetterne copia al Committente (R.L.).

La durata complessiva del momento di questa sessione di informazione sarà di circa TRE ore.

Al termine di ogni singolo incontro dovrà essere compilato dal lavoratore, un questionario di verifica della comprensione degli argomenti trattati. Detto questionario dovrà essere tenuto a disposizione per eventuali controlli sia da parte della Committente sia del CSE.

9.6.2 INFORMAZIONE SPECIFICA

Con frequenza periodica, e comunque ogni qualvolta lo si ritenga utile ed opportuno, ogni Datore di Lavoro dovrà aggiornare tutti i propri dipendenti sul POS, sulle tematiche di sicurezza e sulle azioni di prevenzione e di protezione che vengono attuate anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze dei lavori delle varie Imprese operanti in cantiere. Questi incontri dovranno essere preventivamente comunicati per iscritto alla Committente, che si riserva di partecipare.

Ogni incontro dovrà essere verbalizzato con la firma di tutti i partecipanti.

Entro la giornata successiva all'incontro dovrà pervenire una copia del verbale alla Committente.

10. ONERI DELLA SICUREZZA

La stima analitica e la valutazione degli oneri di sicurezza è compendiata per tipologie di attività lavori
Vds. allegato n 5

11. ALLEGATI

ALL. N. 1 – NOMINE DELLE FIGURE DI CUI AL TITOLO IV– NOTIFICA PRELIMINARE

ALL. N. 2.1 – DOC TECNICI - SPECIFICHE

ALL. N. 2.2 - DVR, DUVRI, PROCEDURE (COMMITTENTE: SORGENIA POWER CTE APRILIA)

ALL. N. 2.3 - ELENCO SPAZI CONFINATI

ALL. N. 3 - PLANIMETRIE – LAY OUT - VIABILITÀ (IN PROGRESS)

ALL. N. 4 - SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO E DI INTERFERENZA – JSA

ALL. N. 5 - STIMA DEGLI ONERI DI SICUREZZA

ALL. N. 6 - POS E DOC. DITTE

ALL. N. 7 – DOC. CSE ART. 92

ALL. N. 8 - PROGRAMMA LAVORI – SCHEDULE