



ARST SpA Via Posada 8/10 09122 - Cagliari

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di
somministrazione

(Art. 26, D.Lgs 9 Aprile 2008 n. 81)

DITTA ESTERNA:

OGGETTO:

**Procedura per l'affidamento della fornitura con posa in opera di
Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione (SIAP) per gli
impianti di sicurezza e segnalamento installati nelle Stazioni di
Santa Maria di Betlem, San Giorgio, Olmedo ed Alghero nella
Linea Ferroviaria TPL Sassari-Alghero.**

Procedura n° ____/2022

CUP: _____ - CIG: _____

DATA: OTTOBRE 2022

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ARST SpA

Ing. Felice Mulas

DATORE DI LAVORO COMMITTENTE

ARST SpA

Dott. Roberto Neroni

SOMMARIO

Oggetto dell'appalto	3
Dati identificativi aziendali del Committente	3
Anagrafica del Datore di Lavoro Committente	3
Organizzazione del Servizio di Prevenzione e Protezione ARST SpA	3
Responsabile e Referenti aziendali in merito all'appalto in oggetto	4
Tabella di verifica dell'obbligo di redazione del DUVRI	5
Sede Appalto e descrizione delle attività	6
Planimetria con indicazione dell'area lavori	6
Descrizione sintetica delle attività in appalto	9
Fasi lavorative	13
Ditta appaltatrice	16
Informazione sui Rischi e sulle Misure Preventive e Protettive	17
Analisi dei Rischi	17
Criterio per la stima dell'entità dei rischi	17
Numeri di Emergenza	23
Ulteriori Misure per il Coordinamento delle interferenze	24
Riunione per la valutazione dei rischi interferenziali ed il coordinamento	27
Costi specifici relativi alle specifiche misure di sicurezza	27
Sottoscrizione e Approvazione del Documento	27
Appendice al DUVRI	28
APPENDICE AL DUVRI	29
Oggetto dell'appalto	29
Dati identificativi Ditta Appaltatrice	29
Dati generali	29
Nominativi delle principali figure aziendali inerenti la sicurezza nei luoghi di lavoro	29
Addetti Antincendio	29
Addetti Primo Soccorso	29
Referente aziendale in merito all'appalto in oggetto	30
Responsabile Servizio PP	30
Medico Competente	30
Lavoratori dipendenti della ditta addetti allo specifico appalto	30
Cooperazione e coordinamento	32
Sottoscrizione da parte della ditta Appaltatrice	32

Oggetto dell'appalto

Fornitura con posa in opera di Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione (SIAP) per gli impianti di sicurezza e segnalamento installati nelle Stazioni di Santa Maria di Betlem, San Giorgio, Olmedo e Alghero, nella Linea Ferroviaria TPL Sassari-Alghero.

Dati identificativi aziendali del Committente

Anagrafica del Datore di Lavoro Committente

Ragione sociale: ARST SpA
Sede legale: Via Posada 8/10
 09122 Cagliari
Datore di Lavoro: Dott. Roberto Neroni
Domiciliato: Direzione Centrale ARST SpA - Cagliari
In qualità di: Amministratore Unico
Telefono: 070.26571
http:// www.arst.sardegna.it

Medico Competente Coordinatore:	Dott.ssa Ilaria Pilia
Numero dei dipendenti totale Azienda	2180
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza:	Ant. Caiula, G. Casula, M. Doppiu, Al. Falchi, P. Melis, C. Meloni, G.B. Piano, G. Polinas, M. Sanniu, A. Zanella, P. Zedda, R. Zentile
Orario di lavoro:	Variabile
Posizione INPS	1700848273 - 1705225286 - 1708578143
Posizione INAIL	85065180
Codice ATECO attività	49.39.09 - altre attività di trasporti terrestri di passeggeri nca
Partita I.V.A	00145190922
Azienda USL competente:	ATS - Sardegna

Organizzazione del Servizio di Prevenzione e Protezione ARST SpA

Servizio di Prevenzione e Protezione

Responsabile SPP: **Addetti SPP:**
 Ing. Claudia Carboni Per. Ind. G. Loi; Per. Ind. G. Calvia; Sig. M. Sanna

Responsabile e Referenti aziendali in merito all'appalto in oggetto

Responsabile:

Nome e Cognome:	ing. Felice MULAS
Servizio:	IS-CCS
Ruolo:	Dirigente Responsabile Servizio IS-CCS

Referenti:

Nome e Cognome:	ing. Antonio SOGOS
Servizio:	IS-CCS
Ruolo:	CUT

Nome e Cognome:	ing. Maurizio MEI
Servizio:	Servizio Tecnico
Ruolo:	

Nome e Cognome:	Angelo MURITTU
Servizio:	IS-CCS
Ruolo:	CUT

Tabella di verifica dell'obbligo di redazione del DUVRI

Lavori di Natura Intellettuale	Tipologia Lavori	Mera Fornitura	Durata Lavori Uomini-Giorno ¹	Rischi Particolari (elenco sottostante)	Obbligo Redazione DUVRI
No	Impianti	No	> 5 U.G.	NO	SI
OBBLIGO REDAZIONE DUVRI PER RISCHI PARTICOLARI² (selezionare la casella qualora il rischio sia ricorrente)					casella di scelta
Rischio Incendio di livello elevato					NO
Svolgimento dell'attività in ambienti confinati					NO
Presenza di agenti cancerogeni, mutageni o biologici, di amianto o di atmosfere esplosive					NO
Allegato XI - elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori					NO
1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.					NO
2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.					NO
3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.					NO
4. Lavori in prossimità di linee elettriche aree a conduttori nudi in tensione.					NO
5. Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.					NO
6. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.					NO
7. Lavori subacquei con respiratori.					NO
8. Lavori in cassoni ad aria compressa.					NO
9. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.					NO
10. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.					NO
¹ Per Uomini-Giorno si intende l'entità presunta dei lavori, servizi e forniture rappresentata dalla somma delle giornate di lavoro necessarie all'effettuazione dei lavori, servizi o forniture considerata con riferimento all'arco temporale di un anno dall'inizio dei lavori.					
² D.Lgs 81/08 art. 26 c. 3-bis (Nel caso in cui la tipologia di lavoro ricada nel Titolo IV Subappalti e siano ricorrenti uno o più RISCHI PARTICOLARI, nella casella di scelta selezionare la voce "SI Titolo IV Subappalti"); (N.B.: L'OBBLIGO DI REDAZIONE DUVRI NON SUSSISTE NEL CASO IN CUI L'APPALTO RICADA NEL TITOLO IV (SUBAPPALTI))					

Sede Appalto e descrizione delle attività

Sede	Sede Territoriale Ferroviaria di Sassari
Sito/Area di intervento	LINEA TPL SASSARI-ALGHERO: SALA RELE' STAZIONI DI SASSARI SCALO, SANTA MARIA DI BETLEM, SAN GIORGIO, OLMEDO ALGHERO
Indirizzo	
Città	

Planimetria con indicazione dell'area lavori



Sassari Scalo STF

Revisione: 0

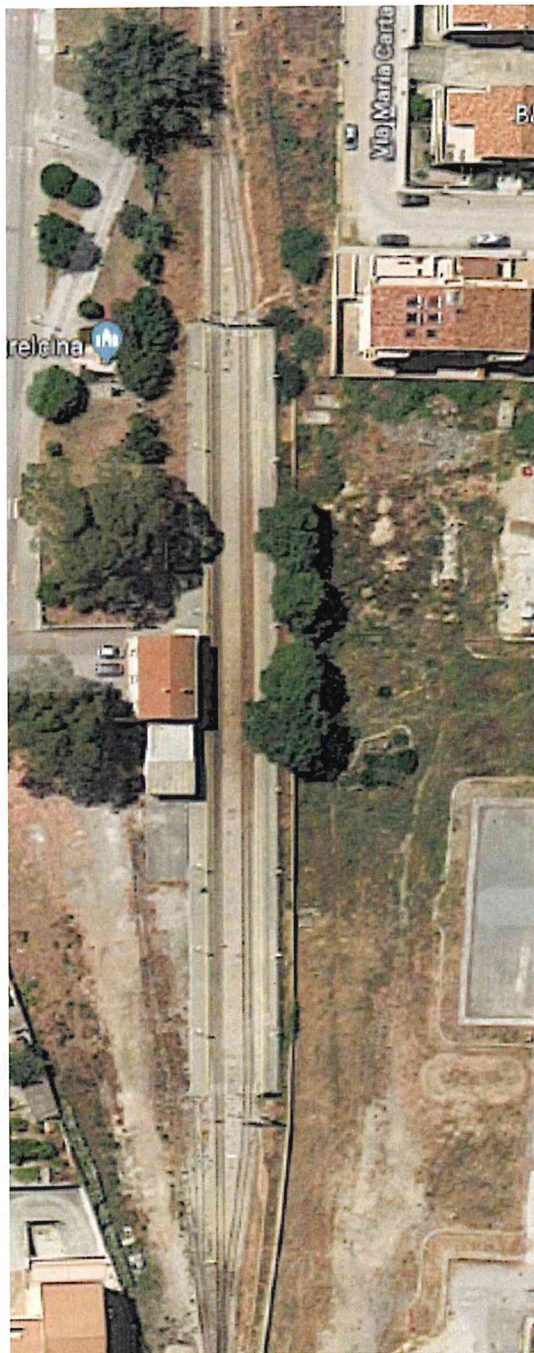
pag. 6



Stazione Santa Maria di Betlem



Stazione San Giorgio



Stazione Olmedo



Stazione di Alghero

Descrizione sintetica delle attività in appalto

ARST S.p.A. intende procedere all'affidamento della fornitura e posa in opera di SIAP: Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione da utilizzare per l'ottenimento delle tensioni di lavoro degli apparati/circuiti di sicurezza del segnalamento ferroviario (ACEI, BCA e CTC): 150Vac e 144Vcc, installati nelle Stazioni della linea ferroviaria TPL Sassari-Alghero:

- Sassari Scalo
- Santa Maria di Betlem
- San Giorgio
- Olmedo
- Alghero Sant'Agostino

in quanto le attuali centraline, per il superato livello tecnologico e per l'impossibilità di reperire sul mercato le schede elettroniche di ricambio che gestiscono la logica di funzionamento per garantire le specifiche tensioni di lavoro dei circuiti di sicurezza del segnalamento ferroviario ed enti di piazzale, non garantiscono più i livelli minimi di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità (RAM).

Il Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione (SIAP) per Piccoli Impianti, per l'alimentazione degli impianti di sicurezza, da installare nelle Stazioni di:

Revisione: 0

pag. 9

- Sassari Scalo
- Santa Maria di Betlem
- San Giorgio
- Olmedo
- Alghero Sant'Agostino

in conformità alla Parte III - SIAP: Tipologie per Piccoli Impianti - della Specifica Tecnica di Fornitura RFI DTCDNSSSTB SF IS 06 732, deve essere progettato per poter operare alle seguenti condizioni ambientali:

- Ambiente: Aerato e protetto da agenti atmosferici
- Tipo installazione: All'interno di locali dedicati
- Temperatura dell'aria: Media di riferimento 30°C con variazioni comprese tra 0°C e + 45°C
- Umidità relativa dell'aria: $\leq 90\%$
- Altitudine: Inferiore a 1000 m. s.l.m.
- Per quanto riguarda il sistema elettrico cui il SIAP è collegato le caratteristiche tecniche sono le seguenti:
- Sistema TT (alimentazione da rete pubblica)
- Tensione in ingresso $V_{ac} = [400 \pm 10\%] V - (3F+N)$
- Frequenza in ingresso $[50 \pm 5\%] Hz$
- Corrente di Corto Circuito in ingresso 10 kA.

Il Sistema in oggetto deve poter essere impiegato per alimentare impianti dove è realizzata la protezione per separazione elettrica e/o mediante utilizzo di componenti in doppio isolamento. La funzione di separazione elettrica non deve essere inficiata dalla presenza di:

- linee e dispositivi di diagnostica
- filtri
- scaricatori
- componenti ausiliari.

I Sistemi SIAP per Piccoli Impianti devono avere caratteristiche tali da poter essere impiegati essi stessi isolati da terra con protezione per separazione elettrica, rispettando tutte le prescrizioni delle norme CEI.

In tutte le condizioni di impiego, nel SIAP non devono essere presenti circuiti o dispositivi che generino correnti di dispersione superiori ai limiti ammessi dalle norme CEI.

In riferimento ai requisiti per la manutenibilità, riportati nella Specifica Tecnica SF IS 06 732, ogni raddrizzatore della Sezione CA e della Sezione CC e l'inverter, deve possedere un proprio circuito dedicato di controllo e regolazione, con funzioni di autodiagnostica e tale da permettere agevolmente l'individuazione di un eventuale guasto e del tipo di anomalia.

Per facilitare la gestione delle parti di ricambio, le schede controllo dovranno possedere lo stesso hardware per le 2 taglie di potenza del Sistema - 5 kVA e 10 kVA ed essere intercambiabili tra le varie unità dello stesso modulo.

I circuiti di regolazione e controllo, distinti in funzione delle operazioni che svolgono (selettività delle funzioni) devono essere contenuti in apposite schede serigrafate, alloggiate in cestelli che ne rendano l'estrazione e l'inserimento di facile esecuzione.

Tutti i sistemi di interconnessione tra le schede (rimovibili) ed il cestello portaschede (fisso) devono garantire un numero di almeno 500 inserzioni/disinserzioni.

Le schede devono riportare sul frontalino un numero adeguato di segnalazioni luminose a led al fine di monitorare il corretto funzionamento delle stesse.

La funzionalità delle schede deve essere garantita per temperature ambiente comprese tra -10 °C e + 70 °C. (comprese quelle del gruppo elettrogeno ed esclusa la scheda display).

Tutti i segnali di ingresso (input/acquisizioni) e uscita (output/attuazioni) dal cestello contenente la logica di controllo, devono essere galvanicamente separati da ogni altro circuito del sistema integrato.

In particolare, la diagnostica deve essere realizzata in modo da non provocare danni o perturbazioni alla funzionalità dei vari rami e sottoassiemi funzionali, anche in caso di guasto, e alterare o far venir meno i requisiti del sistema riguardanti la separazione elettrica in ingresso rete e verso le utenze.

Ogni unità di controllo deve poter alimentata sia dalla rete in CA che dalla batteria.

Tutte le parti magnetiche ausiliarie, i trasformatori ausiliari di alimentazione e i trasduttori di lettura di tensione e/o corrente devono essere realizzati con un livello di isolamento doppio e/o rinforzato.

In particolare per le seguenti Stazioni degli impianti:

- San Giorgio
- Alghero Sant'Agostino

si adotterà, tenuto conto del basso livello della complessità degli impianti, un SIAP della potenza nominale di 5 kVA, mentre per le Stazioni degli impianti:

- Sassari Scalo
- Santa Maria di Betlem
- Olmedo

si adotterà un SIAP avente potenza nominale pari a 10 kVA.

In riferimento allo schema a blocchi di principio del SIAP, di seguito riportato, il sistema dovrà essere composto dai seguenti rami o sottoassiemi funzionali:

- Modulo Utenze in Corrente Alternata
- Modulo Utenze in Corrente Continua.

Il modulo per le utenze in corrente alternata, con tensione in uscita monofase Vac a 150 V e frequenza in uscita a 50 Hz, è composto da:

Ramo in Corrente Alternata che comprende:

- La Sezione Raddrizzatore
- La Sezione Inverter
- L'Interruttore Statico
- Ramo Emergenza che comprende:
- Trasformatore di Separazione Galvanica
- Sezione Stabilizzatore
- Interruttore Statico
- Batteria di Accumulatori
- Sezione di Rifasamento

Quadro Gestore comprendente i dispositivi di sezionamento e protezione, la diagnostica di sistema

Il modulo per le utenze in corrente continua a tensione nominale Vcc di 144 V è composto da:

Ramo in Corrente Alternata che comprende:

- Trasformatore di Separazione Galvanica
- Ponte di Conversione a Diodi
- Diodo di Blocco Unidirezionale verso la Batteria.

Tutti i diversi componenti del SIAP devono essere assiemati, unitamente ai tutti i dispositivi di comando, misura, protezione, regolazione e con tutte le interconnessioni elettriche e meccaniche in modo da costituire un unico sistema, nel pieno rispetto dei criteri di sicurezza e funzionalità richiesti per l'esercizio ferroviario.

Il SIAP per Piccoli Impianti, destinato a fornire, senza soluzione di continuità, l'alimentazione agli impianti di segnalamento ferroviario alla tensione alternata di 150V e alla tensione in corrente continua di 144V deve possedere le caratteristiche tecniche e la configurazione di seguito descritte.

- Alimentazione del SIAP:
- Vac = $[400 \pm 10\%]$ V - (3F) e/o (3F+N)
- Frequenza in ingresso $[50 \pm 5\%]$ Hz
- Corrente di Corto Circuito in ingresso 10 kA
- Potenza nominale, a $\cos\vartheta=1$, 5kVA - 10kVA

Il SIAP deve funzionare in modo continuativo e l'alimentazione dei carichi in corrente alternata deve avvenire in via preferenziale dal ramo raddrizzatore/inverter.

In caso di fuori servizio del ramo in corrente alternata o a causa dell'insorgere di un elevato sovraccarico i vengono commutati sul ramo emergenza.

Non essendo presente il gruppo elettrogeno le apposite batterie di accumulatori, alimentate e tenute in carica di mantenimento, fungono come riserva di energia ed in emergenza, provvedono all'alimentazione dei carichi in corrente continua a 144Vcc.

Il sistema integrato deve realizzare al suo interno la separazione elettrica delle utenze dalla rete pubblica ed il by-pass del sistema per l'alimentazione dei carichi essenziali deve essere realizzato tramite trasformatore di isolamento del ramo corrente alternata emergenza ed il by-pass dello stabilizzatore al fine di non alterare il sistema elettrico di distribuzione in uscita del SIAP: Sistema IT, che evolve in un Sistema TN al primo guasto a terra.

Il quadro gestore deve consentire il sezionamento, il distacco elettrico e la rimozione di ciascun ramo o sottoinsieme funzionale, singolarmente, senza che si venga a creare alcun tipo di disservizio all'intero impianto ed in regime di sicurezza, in particolare deve mantenere immutato il sistema di distribuzione (Sistema TT o Sistema IT) nelle diverse operazioni di sezionamento o di by-pass.

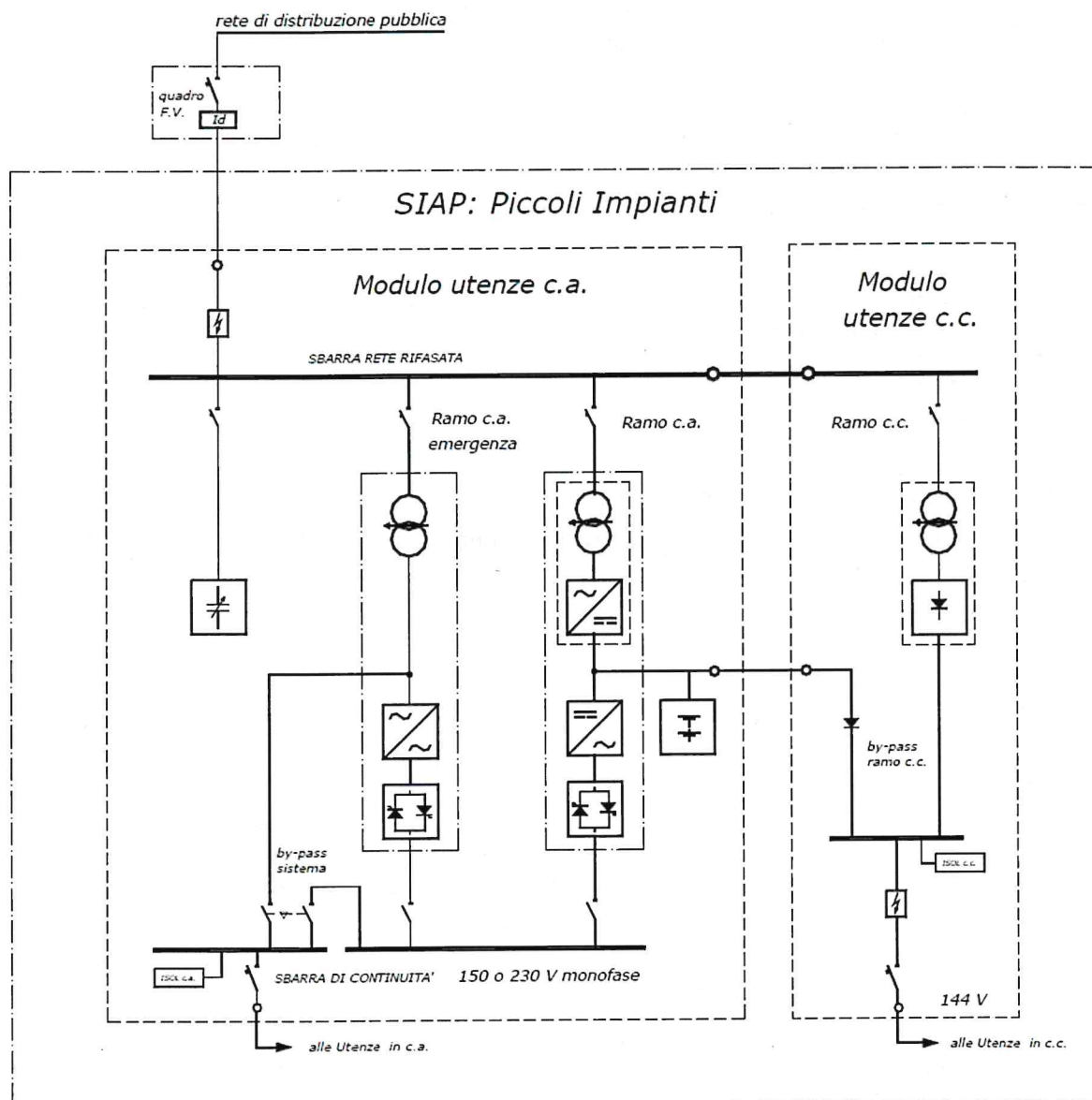


Fig. 1 SCHEMA A BLOCCHI DI PRINCIPIO DEL SIAP PER PICCOLI IMPIANTI

Fasi lavorative

<compilare>

-- □Nr	FASE LAVORATIVA APPALTATORE	LUOGO IN CUI SI SVOLGE LA FASE LAVORATIVA	AUTOMEZZI/MACCHINE OPERATRICI ATTREZZATURE/PRODOTTI CHIMICI		COMPARTECIPAZIONE PERSONALE ARST (in caso affermativo, specificare al punto "Presenza di addetti ARST e/o terzi nella zona dei lavori", in cosa consiste la collaborazione)			
			ARST	APPALTATORE				
1	Rimozione attuale UPS, fornitura e posa in opera di SIAP per Piccoli Impianti 10 kVA per gli impianti di sicurezza e segnalamento, collaudo del Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione.	Sassari Scalo Linea TPL Sassari -Alghero		Strumenti elettronici per misura resistenza di isolamento e multifunzione; Multimetri; Set di chiavi; - Attrezzi vari; Cacciavite; Detergenti dielettrici tipo spray e lubrificanti; Aspirapolveri	■	SI	□	NO
2	Rimozione attuale UPS, fornitura e posa in opera di SIAP per Piccoli Impianti 10 kVA per gli impianti di sicurezza e segnalamento, collaudo del Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione.	Sassari Scalo Linea TPL Sassari-Alghero Stazione Santa Maria di Betlem		Strumenti elettronici per misura resistenza di isolamento e multifunzione; Multimetri; Set di chiavi; - Attrezzi vari; Cacciavite; Detergenti dielettrici tipo spray e lubrificanti; Aspirapolveri	■	SI	□	NO
3	Rimozione attuale UPS, fornitura e posa in opera di SIAP per Piccoli Impianti 5 kVA per gli impianti di sicurezza e segnalamento, collaudo del Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione.	Sassari Scalo Linea TPL Sassari-Alghero Stazione San Giorgio		Strumenti elettronici per misura resistenza di isolamento e multifunzione; Multimetri; Set di chiavi; - Attrezzi vari; Cacciavite; Detergenti dielettrici tipo spray e lubrificanti; Aspirapolveri	■	SI	□	NO
4	Rimozione attuale UPS, fornitura e posa in opera di SIAP per Piccoli Impianti 10 kVA per gli impianti di sicurezza e segnalamento, collaudo del Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione.	Sassari Scalo Linea TPL Sassari-Alghero Stazione Olmedo		Strumenti elettronici per misura resistenza di isolamento e multifunzione; Multimetri; Set di chiavi; - Attrezzi vari; Cacciavite; Detergenti dielettrici tipo spray e lubrificanti; Aspirapolveri	■	SI	□	NO
5	Rimozione attuale UPS, fornitura e posa in opera di SIAP per Piccoli Impianti 10 kVA per gli impianti di sicurezza e segnalamento, collaudo del Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione.	Sassari Scalo Linea TPL Sassari-Alghero Stazione Alghero		Strumenti elettronici per misura resistenza di isolamento e multifunzione; Multimetri; Set di chiavi; - Attrezzi vari; Cacciavite; Detergenti dielettrici tipo spray e lubrificanti; Aspirapolveri	■	SI	□	NO

Revisione: 0

pag. 13

Percorsi per raggiungere la zona di lavoro:

◆ Il referente ARST prima dell'inizio dei lavori illustrerà/ha illustrato all'impresa appaltatrice il percorso da seguire

- ☐ Il percorso è chiaro per cui non sarà/è stata necessaria alcuna illustrazione
- ☐ Il percorso per raggiungere l'area di lavoro interferisce con mezzi aziendali in movimento
- ☐ Altro _____

Caratteristiche dell'area di lavoro

◆ L'area di lavoro può essere delimitata e separata rispetto ad altre attività che si svolgono nella zona

☐ Le caratteristiche delle attività in appalto non consentono la delimitazione degli spazi in cui deve operare la ditta

◆ Altro: All'interno del Locale US e del Locale Batterie annessi al Fabbricato Viaggiatori

Orario di lavoro

◆ La ditta lavora fuori dall'orario di lavoro ARST (dalle ore 13.30 alle ore 17.30)

◆ La ditta lavora durante l'orario di lavoro ARST (dalle ore 7.00 alle ore 13.00)

☐ Altro _____

Attrezzature/Impianti ARST di cui può usufruire la Ditta

◆ Quadri elettrici

- ☐ Fosse di ispezione
- ☐ Trabattelli
- ☐ Carri-ponte
- ☐ Nessuna attrezzatura/impianto
- ☐ Altro: _____

Ambienti accessori di cui può usufruire l'appaltatore

◆ Servizi igienici

◆ Spogliatoi

◆ Uffici

◆ Aree ricovero attrezzature e prodotti chimici

◆ Aree parcheggio mezzi privati

☐ Altro _____

Tipologia di lavoro svolto da ARST nelle zone oggetto dei lavori appaltati:

- ☐ Sosta e Movimentazione di Automezzi
- ☐ Lavoro d'ufficio
- ☐ Manutenzione di autobus/tram/treni
- ◆ Linea ferro/metro in esercizio
- ☐ Circolazione bus/tram/metro con presenza di utenti
- ◆ Manutenzione linea ferro/metro
- ☐ Nessuna attività
- ◆ Altro: Lavori di manutenzione enti di piazzale impianti ACEI

Informazioni dettagliate sugli impianti presenti nella zona di lavoro:

- ◆ Un referente del committente ha fornito/fornirà prima dell'inizio dei lavori all'impresa appaltatrice informazioni dettagliate sugli impianti
- ◆ Sono stati messi a disposizione elaborati grafici degli impianti
- ☐ Informazione non necessaria per la tipologia dei lavori in appalto

Presenza di addetti ARST e/o terzi nella zona dei lavori:

- ☐ No
- ☐ Sì, ma senza interferenza con le attività in appalto (le aree saranno completamente segregate)
- ◆ Sì, la segregazione delle aree interessate ai lavori non potrà essere totale
- ◆ Lavoratori ARST collaborano con la ditta appaltatrice: *<Assistenza e supporto tecnico per individuare, sezionare circuiti elettrici coinvolti nei lavori di posa/installazione del Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione (SIAP).*

Presenza di altre ditte esterne nella zona dei lavori:

- ☐ No
- ☐ Sì, ma senza interferenza con le attività in appalto
- ◆ Sì, con possibili interferenze con le attività di contratto

Presenza di personale ARST assegnato a sovrintendere le attività svolte dalla ditta esterna:

- ☐ Nessun addetto ARST assegnato
- ☐ Addetti assegnati in modo non continuativo per l'attività oggetto dell'appalto
- ◆ Addetti assegnati in modo continuativo

Subappalti (Titolo IV più Imprese)

- ☒ Non previsti
- ☐ Previsti i seguenti:
- 1.
 - 2.

Noli

- ☒ Non previsti
- ☐ Previsti i seguenti noli a caldo:
- 1.
 - 2.
- ☐ Previsti i seguenti noli a freddo:
- 1.
 - 2.

Ditta appaltatrice

Vedi Appendice al DUVRI



Informazione sui Rischi e sulle Misure Preventive e Protettive

Di seguito si riportano informazioni dettagliate sui rischi specifici esistenti nell'ambiente e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate

(Art. 26, comma 1, lettere b), D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81)

Analisi dei Rischi

Criterio per la stima dell'entità dei rischi

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

[E4] = 4	Entità del danno:	gravissimo
[E3] = 3	Entità del danno:	grave
[E2] = 2	Entità del danno:	serio
[E1] = 1	Entità del danno:	lieve

La Probabilità di accadimento [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

[P4] = 4	Probabilità di accadimento:	alta
[P3] = 3	Probabilità di accadimento:	media
[P2] = 2	Probabilità di accadimento:	bassa
[P1] = 1	Probabilità di accadimento:	bassissima

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato procedendo al prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il Rischio [R], quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

RISCHIO [R]	PROBABILITÀ BASSISSIMA [P1]	PROBABILITÀ BASSA [P2]	PROBABILITÀ MEDIA [P3]	PROBABILITÀ ALTA [P4]
DANNO LIEVE [E1]	RISCHIO BASSO [P1] X [E1] = 1	RISCHIO BASSO [P2] X [E1] = 2	RISCHIO MODERATO [P3] X [E1] = 3	RISCHIO MODERATO [P4] X [E1] = 4
DANNO SERIO [E2]	RISCHIO BASSO [P1] X [E2] = 2	RISCHIO MODERATO [P2] X [E2] = 4	RISCHIO MEDIO [P3] X [E2] = 6	RISCHIO RILEVANTE [P4] X [E2] = 8
DANNO GRAVE [E3]	RISCHIO MODERATO [P1] X [E3] = 3	RISCHIO MEDIO [P2] X [E3] = 6	RISCHIO RILEVANTE [P3] X [E3] = 9	RISCHIO ALTO [P4] X [E3] = 12
DANNO GRAVISSIMO [E4]	RISCHIO MODERATO [P1] X [E4] = 4	RISCHIO RILEVANTE [P2] X [E4] = 8	RISCHIO ALTO [P3] X [E4] = 12	RISCHIO ALTO [P4] X [E4] = 16

I valori sintetici (numerici) del rischio [R], che vanno appunto da 1 a 16, sono ricompresi negli intervalli riportati nella seguente gamma di soglie del rischio da valutare:

$11 \leq [R] \leq 16$	Rischio: alto
$8 \leq [R] \leq 10$	Rischio: rilevante
$5 \leq [R] \leq 7$	Rischio: medio
$3 \leq [R] \leq 4$	Rischio: moderato
$1 \leq [R] \leq 2$	Rischio: basso

Rischi individuati e Misure Preventive e Protettive

Descrizione	Personale esposto	P	D	R	Misure preventive e Protettive e soggetti obbligati all'adozione
INVESTIMENTO:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere 	1	4	4	<p>ARST:</p> <p>Il personale della Ditta aggiudicataria deve essere preventivamente autorizzato all'accesso con propri mezzi a cura del Responsabile dell'esecuzione del Contratto (REC).</p> <p>Le attività di cui alla "fornitura con posa in opera di Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione (SIAP) per gli impianti di sicurezza e segnalamento installati nelle Stazioni di Santa Maria di Betlem, San Giorgio, Olmedo ed Alghero nella Linea Ferroviaria TPL Sassari-Alghero, devono avvenire sempre in assenza di traffico di mezzi. Nel caso in cui ciò non sia possibile, le attività saranno coordinate da Referenti ARST di Sede, assegnati dal REC, al fine di eliminare il rischio investimento.</p> <p>L'area di intervento dell'Appaltatore sarà interdetta da ARST SpA (Referenti aziendale di Sede IS assegnati dal REC), al transito di persone e/o mezzi. Dovranno essere indicati percorsi alternativi per eventuali pedoni in transito.</p> <p>APPALTATORE:</p> <p>Il transito nelle aree di competenza ARST, deve avvenire ponendo particolare attenzione al traffico veicolare (ferroviario/tranviario e/o automobilistico) e pedonale, rispettando i limiti di velocità segnalati (comunque max 5 Km/h).</p> <p>Durante l'esecuzione dei lavori, da effettuarsi secondo orari e modalità autorizzate da ARST (REC) e su indicazioni del Referente aziendale CIF (Circolazione Ferroviaria) e IS di Sede, il Personale dell'Appaltatore, all'esterno, dovrà indossare gilet catarifrangente (o altro vestiario ad alta visibilità).</p> <p>E' vietato stazionare nelle aree interessate dalla movimentazione e/o dal transito di qualsiasi mezzo aziendale e/o attraversare i binari/piazzali aziendali senza il benestare del Referente aziendale (CIF/IS) di Sede. In ogni caso, percorrere solo le vie di transito indicate dal predetto Referente aziendale e prestare sempre attenzione alle attività eventualmente in corso.</p> <p>I mezzi della Ditta aggiudicataria autorizzati all'accesso, andranno posizionati in modo da non creare intralcio alle normali attività dell'esercizio di ARST S.p.A., dei dipendenti ARST e/o di terzi in genere. Per l'esecuzione di eventuali manovre in condizioni di non completa visibilità degli spazi circostanti, farsi assistere da personale a terra.</p> <p>In nessun caso e per nessun motivo è consentito attraversare i binari (dove presenti) senza autorizzazione e/o compiere attività in aree interferenti con l'esercizio ferroviario/tranviario e/o automobilistico.</p>

PROIEZIONE DI MATERIALI; URTI; IMPATTI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere 	1	2	2	<p>APPALTATORE:</p> <p>Prestare attenzione affinché nessuno si avvicini oltre la distanza di sicurezza ed eventualmente delimitare l'area con apposite protezioni (ad es. pannelli protettivi).</p> <p>ARST:</p> <p>Assicurarsi che le attività dell'Appaltatore non interferiscano con altre attività aziendali in corso; per eventuali altre attività che si svolgono nelle stesse aree, assicurarne lo sfasamento temporale.</p>
IMPIEGO ATTREZZI MATERIALI MEZZI, E	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne 	1	4	4	<p>APPALTATORE:</p> <p>Prima dell'inizio delle proprie attività l'Appaltatore deve posizionare apposito cartello di <i>Lavori in corso</i>.</p> <p>L'Appaltatore deve essere dotato di mezzi e attrezzi d'opera propri indispensabili per l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto; in particolare dovrà munirsi di mezzi propri (scale, etc..) per lo svolgimento di eventuali lavorazioni in altezza.</p> <p>I predetti mezzi e attrezzi dovranno essere nel quantitativo sufficiente a fronteggiare le esigenze del servizio e possedere i necessari requisiti minimi di sicurezza in relazione all'ambiente in cui debbono operare e alla natura del servizio cui vengono adibiti.</p> <p>ARST:</p> <p>Non sono previste/ammesse concessioni in uso, alla Ditta aggiudicataria, di alcuna attrezzatura di proprietà ARST.</p> <p>La Ditta aggiudicataria deve utilizzare esclusivamente mezzi, materiali e attrezzature proprie.</p>
RUMORE, GAS DI SCARICO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere 	1	2	2	<p>ARST:</p> <p>Qualora non indispensabile i motori dei mezzi (automobilistici; ferroviari; etc.) in sosta dovranno essere tenuti spenti.</p> <p>APPALTATORE:</p> <p>Utilizzare apparecchiature con il più basso livello di emissioni rumorose.</p> <p>Divieto di stazionamento in prossimità del binario/strada/piazzale interessato dal transito dei mezzi aziendali.</p> <p>Segnalazione zona di lavoro; uso di indumenti ad alta visibilità.</p>
POLVERI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere 	1	2	2	<p>APPALTATORE:</p> <p>Evitare la formazione di polveri negli orari di lavoro ARST. Utilizzo di attrezzature per la captazione delle polveri (ad es. aspirapolveri).</p>

CADUTA MATERIALI ATTREZZATURE DALL'ALTO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere 	1	4	4	<p>APPALTATORE:</p> <p>Delimitare l'area di intervento e vietare il transito ai non addetti ai lavori.</p> <p>Tutte le attività di manipolazione e movimentazione di materiali, attrezzature, ecc., che possano generare rischi di caduta oggetti dall'alto (ad esempio da proprie scale, etc.), devono compiersi utilizzando idonei accorgimenti per evitare il rischio.</p> <p>ARST:</p> <p>Durante l'effettuazione dei lavori in altezza il Referente ARST di Sede (IS; CIF) deve mantenersi ad opportuna distanza di sicurezza e vietare il transito nelle aree di attività dell'Appaltatore.</p>
CADUTA DALL'ALTO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere 	1	4	4	<p>APPALTATORE:</p> <p>Nell'esecuzione delle attività in altezza (> a m2) che possano prevedere il rischio di caduta dall'alto dell'operatore (ad esempio da proprie scale, etc.), spetta all'Appaltatore contenere il proprio rischio mediante l'utilizzo di idonei DPI (ad es. sistemi anticaduta), procedure, attrezzature e apprestamenti.</p> <p>E' vietata ogni attività che preveda l'accesso ad aree non sicure e non autorizzate da ARST.</p> <p>ARST:</p> <p>Durante l'effettuazione dei lavori in altezza il Referente ARST di Sede (IS; CIF) deve mantenersi ad opportuna distanza di sicurezza dalle stesse e vietare il transito nelle aree di attività dell'Appaltatore.</p>
SCIVOLAMENTI, INCIAMPI, CADUTE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere 	1	2	2	<p>APPALTATORE:</p> <p>Prima dell'inizio delle attività, effettuare ricognizione dei luoghi di lavoro insieme al Referente ARST di Sede (IS), al fine di individuare eventuali punti di pericolo; Prestare particolare attenzione in prossimità di tali punti.</p> <p>Prestare attenzione alla segnaletica, ai binari, ai gradini, a pavimentazioni non regolari e agli ostacoli presenti.</p> <p>Prestare attenzione, durante il transito nelle aree interessate dai lavori/attività, a pavimentazioni che possono essere scivolose (ad esempio traverse ferroviarie) per sversamenti accidentali o per eventi meteorologici.</p> <p>Attrezzature e mezzi impiegati dovranno essere posizionati nelle aree delimitate in sicurezza, avendo cura di non ingombrare o abbandonare neppure temporaneamente materiali lungo le vie di passaggio e di esodo o in posizioni che possano ostruire le uscite di emergenza.</p>

ELETTROCUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere 	1	4	4	<p>APPALTATORE:</p> <p>Ai fini della salvaguardia della sicurezza sia di terzi in genere che del Personale di ARST S.p.A. che dello stesso Appaltatore, è fatto obbligo all'Appaltatore stesso, prima di procedere allo svolgimento di qualsiasi attività e per tutta la durata delle attività stesse (inizio e fine lavori), di effettuare un controllo preliminare sia dei luoghi di svolgimento delle attività che delle attrezzature/apparecchiature.</p> <p>Tutti gli interventi sugli impianti elettrici da parte dell'Appaltatore devono essere effettuati in assenza di tensione.</p> <p>I quadri elettrici ARST possono essere utilizzati esclusivamente previa autorizzazione del Referente di ARST (Servizio IS).</p> <p>E' vietato compiere lavori in prossimità di linee elettriche aeree in tensione.</p> <p>Le attività di cui alla "fornitura e posa in opera di Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione (SIAP) per gli impianti di sicurezza e segnalamento installati nelle Stazioni di Santa Maria di Betlem, San Giorgio, Olmedo ed Alghero nella Linea Ferroviaria TPL Sassari-Alghero", devono avvenire sempre attraverso opportuno coordinamento e intervento da parte di ARST (Referenti Servizio IS), che provvederanno alla preventiva toltà tensione della linea elettrica mediante adozione di apposita procedura ARST.</p> <p>Delimitazione e segnalazione della zona di lavoro/aree di intervento. Segnalazione di eventuale presenza cavi di alimentazione di apparecchiature (ad esempio trapani, smerigli, ecc.) sul piano di calpestio. N.B.: I cavi di alimentazione non devono mai interferire con la circolazione dei treni/tram, né con altre aree di circolazione (ad esempio pedonali).</p> <p>ARST:</p> <p>Il Referente ARST di Sede (Servizio IS), assegnato dal REC con compiti di "Assistenza e supporto tecnico per individuare, sezionare circuiti elettrici coinvolti nei lavori di posa/installazione del Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione (SIAP)", sarà sempre presente con l'Appaltatore affinché tutti gli interventi previsti avvengano sempre in condizioni di sicurezza.</p> <p>Il Referente ARST (Servizio IS) autorizza l'inizio dei lavori dopo l'effettuazione delle suddette verifiche di sicurezza.</p>
INCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere 	1	4	4	<p>ARST:</p> <p>Informa la Ditta aggiudicataria sulle modalità operative da adottare in caso di emergenza.</p> <p>APPALTATORE:</p> <p>Informa il Responsabile di Sede della propria presenza e deve disporre di propri estintori in caso di eventuale utilizzo di attrezzature che possano generare rischio</p>

				<p>incendio.</p> <p>Non deve ingombrare passaggi, corridoi, uscite di sicurezza.</p> <p>In caso di incendio, intervenire immediatamente attraverso i mezzi a propria disposizione e compatibilmente con la propria formazione.</p> <p>In caso di incendio per cause non riconducibili alla propria attività in appalto, attenersi alle indicazioni degli addetti; se non presenti, abbandonare il proprio luogo di lavoro e portarsi in luogo sicuro.</p>
<p>TAGLI, ABRASIONI; RISCHI LEGATI AGLI AMBIENTI DI LAVORO IN GENERALE</p>	<p>✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>3</p> <p>APPALTATORE:</p> <p>Durante l'esecuzione dei lavori di cui alla fornitura e posa in opera di Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione (SIAP) per gli impianti di sicurezza e segnalamento installati nelle Stazioni di Santa Maria di Betlem, San Giorgio, Olmedo ed Alghero nella Linea Ferroviaria TPL Sassari-Alghero", (compreso l'allestimento iniziale del cantiere e lo sgombero finale), sono vietate attività che possono generare il rischio specifico verso l'ambiente esterno ai lavori in appalto.</p> <p>Le attività dell'Appaltatore non prevedono l'effettuazione di opere in muratura e/o in cemento armato né di parti strutturali di linee elettriche e/o degli impianti elettrici.</p> <p>ARST:</p> <p>Il Referente ARST di Sede (IS/CIF) deve accertarsi che non permangano situazioni di rischio non segnalate e/o non protette adeguatamente.</p>
<p>COMPRESENZA PERSONALE ARST S.p.A. E/O DITTE TERZE</p>	<p>✓ Lavoratori ARST ✓ Lavoratori Ditte Esterne ✓ Terzi in genere</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>2</p> <p>ARST:</p> <p>E' previsto che l'Appaltatore lavori sia durante l'orario di lavoro ARST (dalle ore 07,00 alle ore 13,00) che fuori dell'orario di lavoro ARST (dalle ore 13:30 alle ore 17:30), pertanto, accertarsi ed organizzare i lavori in maniera tale da non generare sovrapposizioni (ad esempio all'interno del Locale US e del Locale Batterie annessi al Fabbricato Viaggiatori). Coordinare le attività attraverso opportuni sfasamenti temporali in modo da evitare possibili interferenze reciproche anche con eventuali Ditte terze.</p> <p>Informare le eventuali Ditte terze riguardo ai possibili rischi (è possibile, infatti, che più imprese possano operare nello stesso luogo di lavoro. ad esempio, in caso di manutenzioni strutturali, impiantistiche, ecc.).</p> <p>APPALTATORE:</p> <p>L'Appaltatore dovrà partecipare al coordinamento delle attività sia con ARST S.p.A. che con i Datori di lavoro delle altre Imprese, per l'attivazione delle misure necessarie ad evitare interferenze reciproche.</p>

Per tutti i rischi che non siano riferibili ad interferenze tra le lavorazioni, resta immutato l'obbligo, per la Ditta esecutrice, di elaborare il proprio Documento di Sicurezza, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., e di provvedere all'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi specifici propri dell'attività svolta.

Numeri di Emergenza

EVENTO	CHI CHIAMARE	SOCCORSI ESTERNI	
		Numero	sede
Incendio, crollo, fuga gas	Vigili del Fuoco	115	
Ordine pubblico	Carabinieri	112	
	Servizio pubblico emergenza	113	
	Polizia Municipale		
Infortunio	Pronto Soccorso Sanitario	118	
Servizi luce, acqua, gas	ENEL servizio ProntoEnel	800 900800	Numero Verde
	ENEL sede di Cagliari	070 6071	
Enti Vigilanza	Direzione Provinciale Lavoro		
	ATS Sardegna (SPRESAL)		

Precauzioni Antincendio

Tutto il personale aziendale e quello delle imprese esterne deve familiarizzare con le precauzioni in vigore sul posto, e in particolare con:

- Percorsi di esodo;
- Avvisatori di incendio;
- Estintori;
- Impianti automatici di estinzione e loro funzionamento;

i rifiuti combustibili devono essere allontanati il più velocemente possibile; è rigorosamente vietato bruciare rifiuti nelle aree aziendali;

al personale dell'azienda e delle imprese esterne è vietato allontanarsi dal punto di raduno, sino a quando ciò non viene ordinato dal referente aziendale, dalla squadra addetti all'emergenza o dagli organismi di vigilanza intervenuti.

Tutto il personale dovrà:

- Dare l'allarme non appena si scopre un incendio;
- Accertarsi sempre che in caso d'incendio siano stati chiamati i servizi di emergenza;
- Cercare di spegnere l'incendio solo se in fase iniziale, compatibilmente con le proprie capacità e mezzi a disposizione, senza compromettere la propria sicurezza.

Prescrizioni aggiuntive

L'Appaltatore si impegna a far rispettare al proprio personale ed alle persone del cui operato si avvale tutte le regole interne stabilite dalla Committente.

In particolare:

- Le procedure previste per il controllo degli accessi nonché tutte le limitazioni relative ad eventuali zone ad accesso controllato e/o protette come da normativa interna;
- Le norme di comportamento da tenere in caso di emergenza e le disposizioni della squadra di emergenza della committente intervenuta;
- Non ingombrare con materiali e/o attrezzature i percorsi di esodo e le uscite di emergenza;
- Non abbandonare materiali e/o attrezzature che possono costituire fonte di potenziale pericolo per il luoghi di transito;
- Non lasciare materiali e/o attrezzature in posizione di equilibrio instabile;
- L'obbligo di utilizzo della tessera di riconoscimento per tutto il personale impiegato nei lavori

Ulteriori Misure per il Coordinamento delle interferenze

Coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi
(Art. 26, comma 2, lettere b), D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81)

N.B.: L'Appaltatore è tenuto alla scrupolosa osservanza di tutte le norme emanate in materia di emergenza COVID19 e di ogni eventuale successiva modifica o integrazione alle suddette norme ivi inclusi gli specifici protocolli emanati da ARST S.p.A. che saranno resi disponibili all'Appaltatore in fase di stipula del contratto.

Accesso alle aree di lavoro

Accesso di lavoratori o mezzi dell'Impresa alle aree interne od esterne di pertinenza del committente. Rischio dovuto a interferenze con l'attività ordinaria del personale dell'azienda del committente.

Devono essere previste le seguenti misure:

- ✓ Il REC con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività di cui alla *"Fornitura e posa in opera di Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione (SIAP) per gli impianti di sicurezza e segnalamento installati nelle Stazioni di Santa Maria di Betlem, San Giorgio, Olmedo ed Alghero nella Linea Ferroviaria TPL Sassari-Alghero"*, deve coordinarsi con il Responsabile Circolazione e Infrastruttura al fine dell'adozione delle opportune determinazioni in materia di sicurezza dell'esercizio ferroviario.
- ✓ Il personale di Condotta Treni (Macchinisti) e di Accompagnamento Treni (Capi Treno), sarà informato, con specifici "Avvisi di Servizio", sia sul programma dei lavori della Ditta Appaltatrice, sia dei rischi correlati/derivanti dalle attività della medesima Impresa, sia dei provvedimenti da adottare ai fini della loro riduzione/eliminazione.
- ✓ Il Referente ARST S.p.A. (del Servizio IS) e l'incaricato della Ditta Appaltatrice per il coordinamento delle attività di cui all'appalto in oggetto, dovranno sospendere le attività stesse qualora dovessero sopravvenire eventuali interferenze con rischi elevati.
- ✓ È vietato permanere nelle aree destinate ai servizi comuni se non autorizzati.
- ✓ È vietato accedere a zone diverse da quelle previste per lo svolgimento del proprio lavoro se non autorizzati.

È vietato trattenersi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito con ARST S.p.A.

- ✓ È vietato l'accesso all'interno di locali tecnici e servizi (es. caldaie, cabine elettriche, depositi, vani ascensore, centrali, gruppi elettrogeni, gruppi di continuità, sale server, laboratori, ecc.) o di altri luoghi ove esistono impianti o apparecchiature elettriche in tensione senza specifico addestramento ed autorizzazione.

- ✓ I locali dei servizi tecnici devono essere tenuti chiusi a chiave.
- ✓ Il personale dovrà essere sempre dotato di strumenti idonei per essere rintracciabile.
- ✓ È obbligatorio richiedere l'intervento del referente per l'appalto in caso di anomalie riscontrate nell'ambiente di lavoro e prima di procedere con interventi in luoghi con presenza di rischi specifici non identificati nel DUVRI.

Limitazione delle vie di esodo

- ✓ Non è prevista la possibilità di chiusura delle vie d'esodo, l'agibilità degli accessi, dei percorsi di transito e delle uscite di sicurezza non dovrà essere compromessa con ostacoli o ingombri di qualsiasi natura.

Limitazione dell'accessibilità alle persone diversamente abili

- ✓ Non è consentito creare barriere architettoniche o ostacoli alla percorrenza dei luoghi non assoggettati all'intervento.





Smaltimento rifiuti

Rifiuti prodotti dalle lavorazioni: rischio inquinamento, intossicazione, incendio.

- ☐ Non è prevista la produzione di rifiuti con smaltimento a carico dell'Impresa.
- ✓ La gestione dei rifiuti deve essere effettuata rispettando la raccolta differenziata e secondo quanto stabilito in contratto.

Segnalazione delle aree di lavoro

Le aree di lavoro utilizzate di volta in volta dalla ditta Appaltatrice, qualora presentino rischi per terze persone e non possano essere continuamente presidiate da personale della ditta Appaltatrice vanno opportunamente segnalate mediante apposita cartellonistica di pericolo, divieto o avvertimento (barrare i cartelli interessati):

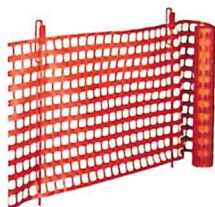
	<input type="checkbox"/> Pericolo di inciampo.
	<input type="checkbox"/> Pericolo di caduta.
	<input type="checkbox"/> Pericolo di caduta dall'alto.
	<input type="checkbox"/> Pericolo caduta materiali/oggetti/attrezzature dall'alto
	<input type="checkbox"/> Pericolo di scivolamento.
	✓ Lavori in corso, divieto di accesso alle persone non autorizzate
	<input type="checkbox"/> Zone con livello sonoro elevato.
	<input type="checkbox"/> Impianti Elettrici Sotto Tensione

Obbligo DPI per rischi interferenti

	<input checked="" type="checkbox"/> GILET AD ALTA VISIBILITÀ' (AREE ESTERNE)
	<input checked="" type="checkbox"/> PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE (Covid-19)
	<input type="checkbox"/> GUANTI DI PROTEZIONE
	<input type="checkbox"/> ELMETTO DI PROTEZIONE
	<input type="checkbox"/> PROTEZIONE DELL'UDITO
	<input type="checkbox"/> CALZATURE ANTINFORTUNISTICHE

Delimitazione delle aree di lavoro

Le aree di lavoro utilizzate di volta in volta dalla ditta Appaltatrice, qualora presentino rischi per terze persone (elettrocuzione, scivolamenti, inciampi e cadute, caduta di oggetti dall'alto ecc.) e non possano essere continuamente presidiate da personale della ditta appaltatrice vanno opportunamente delimitate mediante apposizione di transenne, barriere o nastri di segnalazione:



Attrezzature di lavoro

Durante le pause di lavoro l'alimentazione elettrica delle attrezzature di lavoro utilizzate dalla ditta Appaltatrice deve essere interrotta.

Le attrezzature di lavoro devono essere posizionate in modo stabile sia prima di dare inizio alle lavorazioni che durante le pause.

Deve essere verificata la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino posti di lavoro e passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici.

Le attrezzature di lavoro non devono mai essere lasciate incustodite, e al termine dell'utilizzo devono essere riposte in luogo sicuro accessibile al solo personale addetto.

Revisione: 0

pag. 26

Riunione per la valutazione dei rischi interferenziali ed il coordinamento

Prima dell'inizio delle attività in appalto o durante il corso dei lavori possono essere organizzate riunioni di coordinamento promosse dalla Committente o proposte dall'affidatario dei lavori.

Delle Riunioni si redigerà specifico verbale che costituirà integrazione e aggiornamento al DUVRI.

Costi specifici relativi alle specifiche misure di sicurezza

(Art. 26, comma 5 D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81)

Oltre agli oneri specifici per la sicurezza in capo ai Datori di Lavoro della Ditta Appaltatrice quali: garantire la sicurezza del personale mediante la formazione, la sorveglianza sanitaria, DPI, sono stati stimati i costi finalizzati alla riduzione/eliminazione dei rischi interferenti individuati nel presente DUVRI, quali: delimitazione delle aree; segnaletica, estintori, etc., per un importo complessivo pari a € **4.238,61**, come da COMPUTO METRICO - Costi Sicurezza, Sistema SIAP, datato 27/09/2022, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente documento (D.U.V.R.I.).

Sottoscrizione e Approvazione del Documento

Data	ARST SpA Amministratore Unico (Dott. Roberto Neroni)
------	---

Appendice al DUVRI

APPENDICE AL DUVRI

Oggetto dell'appalto

Procedura per l'affidamento della fornitura con posa in opera di Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione (SIAP) per gli impianti di sicurezza e segnalamento nella Linea Ferroviaria TPL Sassari-Alghero.

Dati identificativi Ditta Appaltatrice

Dati generali

Ragione sociale	
Indirizzo	
CAP	
Città	
Telefono	
FAX	
Email	
Internet	
Codice Fiscale / Part. IVA	
Posizione INPS	
Posizione INAIL	
Registro Imprese (C.C.I.A.A.)	
Tipologia Lavori	

Nominativi delle principali figure aziendali inerenti la sicurezza nei luoghi di lavoro

Referente aziendale appalto o preposto	
Datore di Lavoro	
Responsabile SPP	
Medico Competente	
Rappresentante Lavoratori Sicurezza	

Addetti Antincendio


Nr	Nome	Cognome	Recapito
1			
2			
3			

Addetti Primo Soccorso


Nr	Nome	Cognome	Recapito
1			
2			
3			

es


Referente aziendale in merito all'appalto in oggetto

Nome e cognome:			
Mansione:		Email	

Responsabile Servizio PP

Nome e cognome:			
		Email	

Medico Competente

Nome e cognome:			
		Email	

Lavoratori dipendenti della ditta addetti allo specifico appalto

Nr	Mansione specifica riferita all'Appalto	Cognome	Nome
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Tutto il personale è formato, informato, addestrato e idoneo alla mansione assegnata



Automezzi - Macchine Operatrici

Nr	Automezzi/Macchine Operatrici	Modello	Matricola	Targa
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Attrezzature

Nr	Attrezzature	Modello	Matricola	Targa
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Tutti gli automezzi, le macchine Operatrici e le attrezzature sono regolarmente mantenute e le stesse sono conformi ai requisiti di sicurezza di cui all'Art. 70 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

I lavoratori incaricati dell'uso delle suddette attrezzature di lavoro (Automezzi/Macchine Operatrici/Attrezzature), dispongono di ogni necessaria informazione e istruzione e hanno ricevuto una formazione e un addestramento adeguati ex D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Prodotti Chimici

Nr	Prodotti chimici
1	
2	
3	
4	
5	
6	

I prodotti chimici sono corredati delle schede di sicurezza ed utilizzati nel rispetto delle medesime schede.

Cooperazione e coordinamento

La Ditta appaltatrice, nell'ambito della cooperazione e coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione dai rischi, dichiara che durante la propria attività in appalto:

- ☐ introduce i seguenti rischi interferenziali aggiuntivi rispetto a quelli già individuati nel presente DUVRI:
 - 1.
 - 2.
 - 3.
- ☐ Propone le seguenti misure di sicurezza integrative:
 - 1.
 - 2.
 - 3.
- ☐ non introduce ulteriori rischi interferenziali
- ☐ condivide le misure preventive e protettive definite da ARST per la gestione dei rischi interferenziali

Sottoscrizione da parte della ditta Appaltatrice

La Ditta Appaltatrice:

<compilare>

Data	Il Datore di Lavoro (_____)
------	--------------------------------