Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A. di interesse nazionale
Strada Statale 14 - km 163,5 in AREA Science Park
34149 Basovizza, Trieste ITALY
Tel. +39 040 37581 - Fax. +39 040 9380902
Anagrafe Nazionale Ricerche Cod. 51779CRP
partita IVA 00697920320

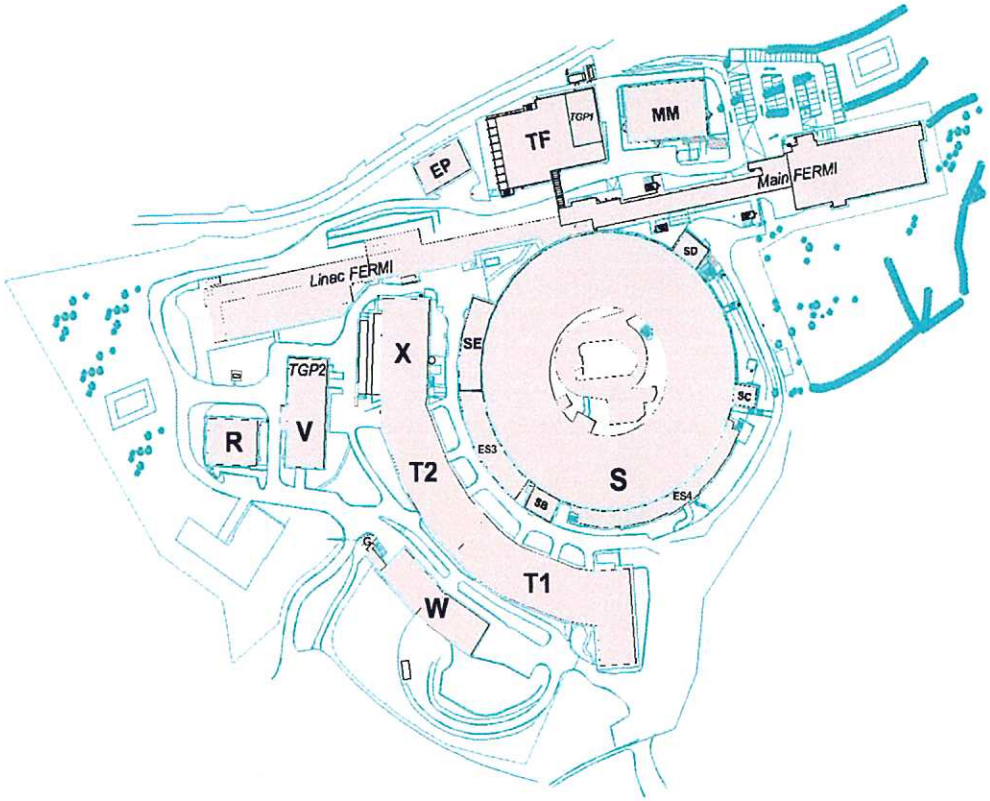
Datore di Lavoro	Prof. Alfonso Franciosi
Responsabile Unico del Procedimento	Ing. Dario Morelli
Direttore dei lavori X **Assistente D.L. X**	Ing. Dario Morelli Per. Ind. Walter Vouch
Servizio di Prevenzione e Protezione	Dott. Flavio Bavdaz (RSPP) Dott. Teresa Bonifacio (ASPP) Per. Ind. Massimo DIVO (ASPP)
Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza	Per. Ind. Fabio Barbo Ing. Valentina Chenda Dott. Cristina Pasotti
Medico Competente	Dott. Katja Polh

Impresa incaricata: *	
Preposto per la sicurezza della ditta incaricata: *	
** Da indicare se disponibili al momento della compilazione del DUVRI*	

Data compilazione / n. Doc	06/03/2018 / 015_2018
Contratto n° *	
Richiesta d'Acquisto Interna n.	31367
** Da indicare se disponibili al momento della compilazione del DUVRI*	

	Data	Firma
Responsabile Unico del Procedimento	15-3-2018	
Direttore dei lavori Assistente D.L.	15-03-2018	
Preposto per la sicurezza della ditta incaricata:		

PIANTA DEL LABORATORIO CON IDENTIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI



DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	
Ambiente/i dell'intervento: *Utilizzare la nomenclatura riportata nel punto 1*	**Edificio "V"**
Lavori di efficentamento energetico degli impianti fluidistici di processo e HVAC di Elettra e ampliamento degli impianti di condizionamento delle sale laser "PIL" e " SEED". **Primo intervento - PINT**	

VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA SPECIFICI	
1. Rischi derivanti dal luogo di intervento e dalle relative attività specifiche (rif. Manuale di Sicurezza Elettra - S.T.)	
Spazi aperti	• Basse temperature durante il periodo invernale • Elevate temperature durante il periodo estivo • Possibile presenza di forte vento • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale • Rischio investimento per passaggio automezzi
Cabina riduzione gas metano	• Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento • Sostanze infiammabili • Sostanze esplosive
Deposito bombole	• Possibile inciampo durante la movimentazione • Possibile schiacciamento mani o piedi durante la movimentazione • Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento • Sostanze tossiche • Sostanze comburenti
Deposito fusti vuoti	• Possibile inciampo durante la movimentazione • Possibile scivolamento • Possibile schiacciamento mani o piedi durante la movimentazione • Possibile caduta materiali
Deposito oli Linac	• Possibile scivolamento • Possibile schiacciamento mani o piedi durante la movimentazione • Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento • Presenza di materiali sporgenti su scaffalature • Sostanze comburenti

Deposito rifiuti pericolosi	• Possibile inciampo durante la movimentazione • Possibile scivolamento • Possibile schiacciamento mani o piedi durante la movimentazione • Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento • Presenza di materiali sporgenti su scaffalature • Sostanze irritanti/nocive • Sostanze corrosive • Sostanze tossiche • Sostanze comburenti • Sostanze esplosive • Agenti biologici
Serbatoio azoto liquido	• Possibile scivolamento • Basse temperature per presenza sostanze criogeniche
Edificio "G"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento
Edificio "W"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento per presenza sostanze lubrificanti a terra • Possibile schiacciamento mani o piedi durante le lavorazioni • Presenza di macchine con organi in movimento • Possibile proiezione di materiali durante le lavorazioni • Presenza di carichi sospesi (magazzino) • Possibile caduta materiali • Rischio investimento per passaggio automezzi • Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento • Presenza di materiali sporgenti su scaffalature
Edificio "R"	• Possibile inciampo (anche sul tetto) • Possibile scivolamento (anche sul tetto) • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Presenza di macchine con organi in movimento • Presenza di materiali sporgenti • Sostanze irritanti/nocive • Rumore • Possibile presenza di forte vento (tetto) • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto)
Edificio "V"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento

	• Presenza di macchine con organi in movimento • Sostanze corrosive • Sostanze irritanti/nocive • Sostanze infiammabili • Sostanze esplosive • Alte temperature degli impianti • Rumore • Apparecchiature in tensione
Edificio "X"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Aperture nel suolo • Possibile schiacciamento mani o piedi durante le lavorazioni • Presenza di macchine con organi in movimento • Possibile proiezione di materiali durante le lavorazioni • Sostanze irritanti/nocive • Sostanze corrosive • Sostanze infiammabili • Alte temperature • Rumore • Apparecchiature in tensione • Presenza campi elettromagnetici
Edifici "T1/T2"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile schiacciamento mani o piedi durante le lavorazioni (laboratori) • Presenza di macchine con organi in movimento (laboratori) • Sostanze irritanti/nocive (laboratori) • Sostanze corrosive (laboratori) • Sostanze tossiche (laboratori) • Sostanze comburenti (laboratori) • Sostanze infiammabili (laboratori) • Sostanze esplosive (laboratori) • Agenti biologici (laboratori) • Basse temperature per presenza sostanze criogeniche (laboratori) • Alte temperature (laboratori) • Rumore (laboratori) • Apparecchiature in tensione • Sorgenti Laser (laboratori) • Radiazioni ionizzanti (laboratori) • Aperture nel suolo (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)

	• Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Possibile caduta materiali (tetto) • Urti, colpi, impatti (Biolab) • Punture, tagli, abrasioni (Biolab) • Radiazioni non ionizzanti (Biolab) • Possibile inalazione di fumi (Biolab) • Possibile inalazione di polveri (Biolab)
Edificio "S"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Aperture nel suolo (Anello Accumulazione, Area Servizi, tetto) • Possibile caduta dall'alto (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione, tetto) • Possibile schiacciamento mani o piedi durante le movimentazioni (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione) • Presenza di macchine con organi in movimento (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione) • Presenza di carichi sospesi (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione, tetto) • Possibile caduta materiali (Sala Sperimentale, tetto) • Rischio investimento per passaggio automezzi (Corpo Aggiunto "E") • Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento (Sala Sperimentale, Corpi Aggiunti "D" ed "E") • Sostanze irritanti/nocive (Sala Sperimentale, Corpo Aggiunto "E") • Sostanze corrosive (Sala Sperimentale, Corpi Aggiunti "D" ed "E") • Sostanze tossiche (Sala Sperimentale) • Sostanze comburenti (Sala Sperimentale) • Sostanze infiammabili (Sala Sperimentale) • Agenti biologici (Sala Sperimentale) • Sostanze criogeniche (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione, Area Servizi) • Alte temperature (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione) • Apparecchiature in tensione • Radiofrequenze (Anello Accumulazione) • Sorgenti Laser (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione)

	• Presenza campi elettromagnetici (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione) • Radiazioni ionizzanti (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione) • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto) • Possibile caduta dall'alto (tetto)
Espansione "ES3"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Aperture nel suolo (Lab. Turbolenze) • Possibile caduta dall'alto (Lab. Turbolenze) • Possibile schiacciamento mani o piedi (Lab. SAXS) • Presenza di macchine con organi in movimento (Lab. SAXS, Lab. Turbolenze) • Presenza di carichi sospesi (Lab. Turbolenze) • Sostanze irritanti/nocive (Lab. Syrmep, Lab. Material Science, Lab. SAXS) • Sostanze corrosive (Lab. SAXS) • Sostanze tossiche (Lab. SAXS) • Sostanze comburenti (Lab. SAXS) • Sostanze infiammabili (Lab. Syrmep, Lab. Material Science, Lab. SAXS) • Sostanze criogeniche (Lab. Turbolenze) • Apparecchiature in tensione
Espansione "ES4"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Aperture nel suolo (Lab. Ottica Raggi X, Lab. Preparazione campioni) • Possibile schiacciamento mani o piedi (Lab. Ottica Raggi X, Lab. Preparazione campioni) • Presenza di macchine con organi in movimento (Lab. Ottica Raggi X, Lab. Preparazione campioni) • Possibile proiezione di materiali durante le lavorazioni (Lab. Preparazione campioni) • Sostanze irritanti/nocive (Lab. Ottica Raggi X, Lab. Preparazione campioni) • Sostanze corrosive (Lab. Preparazione campioni) • Sostanze tossiche (Lab. Preparazione campioni) • Sostanze comburenti (Lab. Preparazione campioni) • Sostanze infiammabili (Lab. Superfici, Lab. Ottica Raggi X duri, Lab. Preparazione campioni) • Basse temperature per presenza sostanze

	criogeniche (Lab. Superfici, Lab. Front End) • Alte temperature (Lab. Superfici, Lab. Front End, Lab. Preparazione campioni) • Rumore (Lab. Preparazione campioni) • Apparecchiature in tensione • Sorgenti Laser (Lab. Ottica Raggi X duri) • Radiazioni ionizzanti (Lab. Ottica Raggi X duri) • Radiazioni ultraviolette da saldatura elettrica (Lab. Preparazione campioni)
Linac FERMI	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Presenza di carichi sospesi (Tunnel Linac, Galleria Klystron) • Sostanze infiammabili (Tunnel Linac, Galleria Klystron) • Alte temperature (Galleria Klystron) • Rumore (Galleria Klystron) • Apparecchiature in tensione • Alta tensione (Galleria Klystron) • Radiofrequenza (Tunnel Linac) • Sorgenti Laser (Laser Room, Timing Room, Tunnel Linac) • Campi magnetici (Tunnel Linac) • Campi elettromagnetici (Tunnel Linac) • Radiazioni ionizzanti (Tunnel Linac, Bunker radioprotezione, Galleria Klystron) • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)
Main FERMI	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Presenza di carichi sospesi (Sala ondulatori, Sala Sperimentale) • Presenza di macchine con organi in movimento (Sala Ondulatori) • Possibile schiacciamento mani o piedi (Sala Ondulatori) • Sostanze infiammabili (Sala Ondulatori) • Apparecchiature in tensione • Radiofrequenza (Sala ondulatori, Galleria Servizi, Sala Sperimentale) • Sorgenti Laser • Campi magnetici (Sala Ondulatori)

	• Campi elettromagnetici • Radiazioni ionizzanti (Sala Ondulatori) • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)
Edificio Tecnologico FERMI (TF)	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Sostanze corrosive • Sostanze infiammabili • Apparecchiature in tensione • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)
Edificio Prefabbricato FERMI (EP)	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)
Edificio MM	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Sostanze infiammabili • Sostanze criogeniche • Apparecchiature in tensione • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)

2. Rischi derivanti dalle interferenze con le attività specifiche di Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A. nel luogo *(indicare con una X le attività presenti)*	
___	Passaggio di autoveicoli/motocicli
X	Passaggio di personale a piedi
___	Personale impegnato in attività di ricerca
___	Personale impegnato in attività amministrative
___	Personale impegnato in sale controllo
___	Personale in transito con attrezzature di lavoro (es. Dewar)
X	Personale impegnato in attività di manutenzione/controlli
___	Personale impegnato in montaggi componenti meccaniche
___	Personale impegnato in montaggi componenti elettrici

___	Personale impegnato in montaggi componenti elettronici
___	Personale impegnato in operazioni di cablaggio/stesura cavi
___	Personale impegnato in attività di test di apparecchiature /strumenti
X	Personale impegnato in attività di settaggio strumenti
___	Personale impegnato nella rilevazione dati radioprotezione
___	Personale impegnato nell'uso di macchinari complessi
X	Altro: *Non sono note al momento altre attività di personale Elettra – Sincrotrone Trieste*

3. Rischi derivanti dalle interferenze con le lavorazioni effettuate da altre ditte presenti sul luogo	
___	Saldature elettriche
___	Lavori a fuoco
___	Lavori in quota
___	Uso di sostanze infiammabili
___	Uso di sostanze corrosive
___	Uso di acidi / basi
___	Uso di sostanze criogeniche
___	Emissione di fumi / vapori
___	Uso di attrezzature rumorose
___	Uso di mezzi d'opera pesanti
___	Uso di mezzi di trasporto lungo i percorsi esterni
___	Passaggio di personale a piedi
___	Utilizzo di apparecchi di sollevamento
___	Lavori in spazi confinati
X	Altro: *Possibili interferenze con altre attività di manutenzioni meccaniche/elettriche nel locale tecnico*

4. Rischi derivanti dalle interferenze con le aree/attività in luoghi circostanti/attigui	
X	Passaggio di autoveicoli/motocicli
X	Passaggio di personale a piedi
___	Personale impegnato in attività di ricerca
___	Personale impegnato in attività amministrative
___	Personale impegnato in sale controllo

X	Personale in transito con attrezzature di lavoro (es. Dewar)
X	Personale impegnato in attività di manutenzione/controlli
X	Personale impegnato in montaggi componenti meccaniche
___	Personale impegnato in montaggi componenti elettrici
___	Personale impegnato in montaggi componenti elettronici
___	Personale impegnato in operazioni di cablaggio/stesura cavi
X	Personale impegnato in attività di test di apparecchiature /strumenti
X	Personale impegnato in attività di settaggio strumenti
___	Personale impegnato nella rilevazione dati radioprotezione
___	Personale impegnato nell'uso di macchinari complessi
X	Altro: *Non sono note al momento altre attività di personale Elettra – Sincrotrone Trieste o di altre ditte.*

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER RISCHI DA INTERFERENZA (specificare se a carico di Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A. o della ditta)	
5. Delimitazione dell'area di intervento e degli accessi; segnalazioni	
X	Uso di nastro bianco/rosso
___	Uso di transenne mobili
X	Uso di paletti e catenelle
___	Uso di reti metalliche (Tipo Orsogrill)
___	Uso di segnaletica di divieto (es, Lavori in corso, Vietato l'accesso a personale non autorizzato) Specificare:
___	Uso di segnaletica di avvertimento (es. Attenzione carichi sospesi) Specificare:
___	Uso di segnaletica d'obbligo (es. Obbligo elmetto di sicurezza) Specificare:
X	Altro: Gli ambienti coinvolti dalla manutenzione sono normalmente segregati e interdetti al personale non autorizzato.

6. Modalità di accesso dei mezzi d'opera; definizione delle zone di carico e scarico; delle zone di deposito attrezzi e stoccaggio materiali	
X	Procedere a velocità moderata e nel rispetto dei limiti indicati dalla segnaletica stradale

X	Porre attenzione alla segnaletica di sicurezza (es. Non parcheggiare davanti a uscite di sicurezza)
___	Parcheggiare solo (indicare luogo)
X	Parcheggiare come da indicazione del Direttore dei Lavori / Assistente D.L.
___	Lasciare gli attrezzi e/o i materiali (indicare luogo)
___	Segnalare i pericoli derivanti dal deposito degli attrezzi e/o materiali
___	Altro:

7. Misure da adottare:

7.1. per presenza di impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas od altro	
X	L'impianto verrà sezionato e messo in sicurezza dai servizi elettrici interni. Operare solo dopo aver ricevuto l'autorizzazione da parte del Direttore dei Lavori / Assistente D.L.
___	L'impianto elettrico dovrà essere sezionato da parte della ditta prima dell'inizio lavori e, al termine, ripristinato e testato
X	L'impianto verrà sezionato e messo in sicurezza dai servizi fluidistici interni. Operare solo dopo aver ricevuto l'autorizzazione da parte del Direttore dei Lavori / Assistente D.L.
___	L'impianto verrà svuotato da parte di personale interno
___	L'impianto dovrà essere svuotato dalla ditta prima dell'inizio lavori e, al termine, ricaricato e testato
___	Vietato usare acqua o altre sostanze liquide in prossimità di apparecchiature in tensione
___	Altro:

7.2. per rischio di caduta dall'alto *(lavori in quota altezza > 2 metri)*	
___	Uso di parapetti provvisori
X	Uso di imbragature anticaduta
___	Uso di cintura di sicurezza

X	Uso di trabattello mobile
___	Uso di piattaforma aerea
___	Realizzazione di ponteggio
X	Usare solo scale portatili a norma
___	Altro:

7.3. per assicurare la salubrità dell'aria e l'igiene dei luoghi di lavoro	
X	Aerare la zona d'intervento durante la lavorazione
X	Usare un aspiratore per evitare emissioni di polveri
X	Ricoprire le apparecchiature con teli/nylon
X	Rimuovere eventuali materiali di risulta
X	Pulire la zona d'intervento al termine dei lavori
___	Altro

7.4. per rischio di incendio o esplosione	
___	Vietato usare fiamme libere
X	Vietato fumare
X	Prima di lavori a fuoco liberare la zona da materiali infiammabili
X	Avvicinare un estintore o verificare la posizione dell'estintore più vicino alla zona d'intervento prima dell'inizio lavori
___	Non usare acqua in presenza di apparecchiature in tensione
X	In caso di dubbi sulla presenza di sostanze in condotte e/o recipienti, interrompere i lavori e contattare il Direttore dei Lavori / Assistente D.L.
___	In caso di forature con trapani elettrici accertarsi dell'assenza di tubazioni nascoste
___	Altro:

7.5. per interferenza con lavorazioni effettuate da altre ditte presenti sul

luogo	
X	Se necessario interrompere i lavori e contattare il Direttore dei Lavori / Assistente D.L.
X	Durante i lavori in quota porre attenzione al personale di altre ditte operante nella zona sottostante
X	Porre attenzione ai mezzi d'opera di altre ditte
X	Segnalare la propria zona d'intervento (vedi punto 5)
X	In caso di lavori a fuoco accertarsi che altre ditte non utilizzino sostanze infiammabili e/o esplosive
___	In caso di forature con trapano elettrico accertarsi dell'assenza di personale di altre ditte operante sull'altro lato della parete
X	In caso di carichi sospesi segnalare e delimitare la zona di manovra
___	Altro:

7.6. altro
Gli ambienti sono rumorosi per tanto si raccomanda di utilizzare le protezioni per l'udito

Elenco delle lavorazioni e/o forniture richieste per le misure di sicurezza in base all'Elenco Prezzi Unitario*/**

Articolo	*Descrizione*	*u.m.*	*Quantità*	*Prezzo Un.*	*Importo €*
99.1.AH2.01.A*	RECINZIONE DI CANTIERE CON RETE ELETTROSALDATA TUBI INFISSI Esecuzione di recinzione di cantiere alta 200 cm, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete metallica ai tubi, lo smontaggio ed il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.	ml.mese	40 x (7,15)	*7,15*	286,00
99.1.AH2.01.B*	RECINZIONE DI CANTIERE CON RETE ELETTROSALDATA TUBI INFISSI Esecuzione di recinzione				

	di cantiere alta 200 cm, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete metallica ai tubi, lo smontaggio ed il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.	ml.mese	40 x (3,69)	*1,23*	147,60
99.1.AH2.10*	DELIMITAZIONE AREE DI LAVORO CON PALETTI E CATENA Applicazione di delimitazione aree di lavoro tramite paletti alti 90 cm verniciati a fuoco con fasce autoadesive rosse, aggancio per catena e base metallica di diametro 240 mm, posti a distanza di un metro e catena in moplen di colore bianco/rosso.	ml.mese	7.5 x (7,95)	*2,65*	56,63
99.1.MH4.02.D*	CARTELLO IN ALLUMINIO CON SEGNALE DI SICUREZZA Fornitura e posa in opera di cartello con segnale di sicurezza in alluminio di spessore 0,5 mm conforme al D.Lgs. 14/08/96 n. 493 e UNI 7543, completo di fissaggi.	cad. mese	6 x (6,90)	*2,30*	41,40
	Nastro Bianco/Rosso	Pz.	3	*10,00*	30,00
	Sistema di estrazione fumi da saldatura	A corpo	1	*229,25*	229,25
				Totale €	*790,88*

* Si fa riferimento ai costi indicati all'interno del Prezziario Regionale dei lavori pubblici pubblicato dalla Regione Friuli Venezia-Giulia (ed. agosto 2017).

**Si fa riferimento ai costi indicati all'interno del Prezziario Informativo dell'edilizia Sez. Recupero Ristrutturazione e Manutenzione (ed. aprile 2016) L'unità di riferimento è il costo per il noleggio mensile.

Nota Bene.

Se non vi è alcuna quotazione dei costi riportata nella tabella soprastante, le misure previste per l'eliminazione/riduzione dei rischi da interferenza non comportano costi a carico dell'Impresa o di Elettra - Sincrotrone Trieste

S.C.p.A.. Ognuna delle imprese provvederà autonomamente alla valutazione dei rischi propri ed alle misure di prevenzione e protezione conseguenti, in ottemperanza a quanto previsto dalla legislazione in tema di sicurezza nei luoghi di lavoro.

Come previsto dal D.Lgs. n. 81/2008, l'inizio di ogni attività prevista dal contratto d'appalto o d'opera da parte dell'appaltatore dovrà essere preceduto da uno scambio reciproco dei documenti di sicurezza. Vengono pertanto messi a disposizione delle ditte esterne i seguenti documenti aziendali:
- ***Manuale di sicurezza sul lavoro per ditte esterne (.pdf)***
- ***Piano di Emergenza di Elettra (.pdf)***
- ***Informativa Privacy (.pdf)***

Le ditte esterne sono tenute a consultare tali documenti al seguente "link":
http://www.elettra.trieste.it/spp/info-ditte.html
ed a compilare l'apposita lettera di consegna, da restituire compilata e controfirmata al Servizio di Prevenzione e Protezione utilizzando i riferimenti sopra evidenziati.

Per ulteriori informazioni in materia di igiene e sicurezza sul lavoro rivolgersi al
Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale:

SPP@elettra.eu

Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A. di interesse nazionale
Strada Statale 14 - km 163,5 in AREA Science Park
34149 Basovizza, Trieste ITALY
Tel. +39 040 37581 - Fax. +39 040 9380902
Anagrafe Nazionale Ricerche Cod. 51779CRP
partita IVA 00697920320

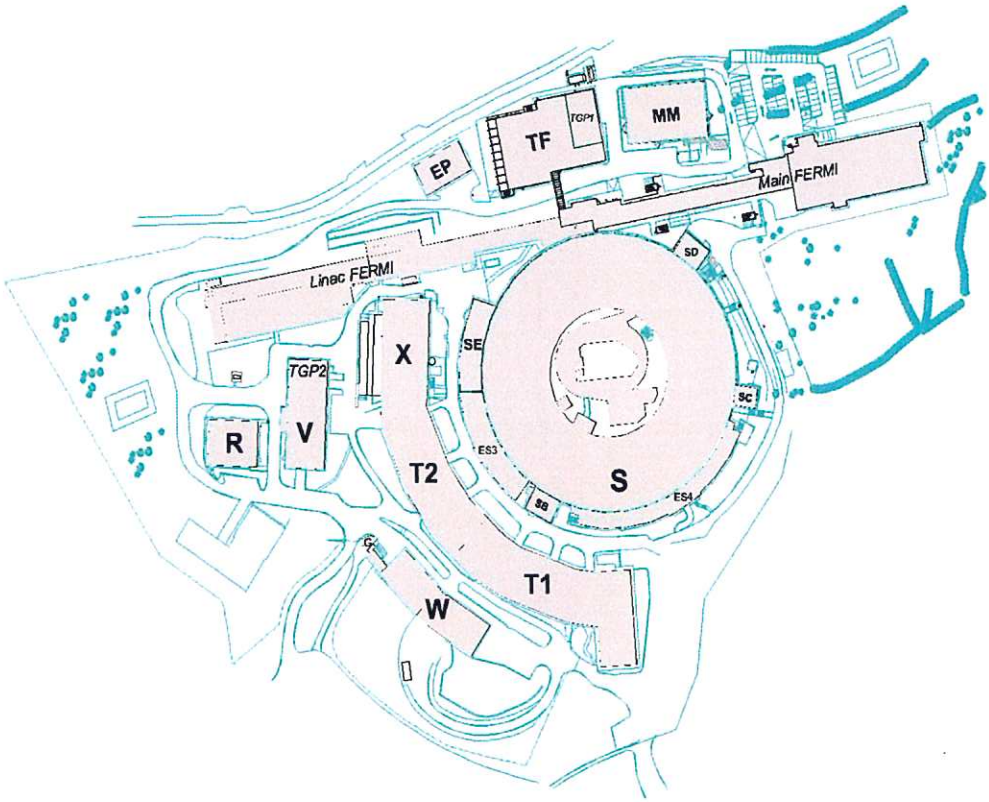
Datore di Lavoro	Prof. Alfonso Franciosi
Responsabile Unico del Procedimento	Ing. Dario Morelli
Direttore dei lavori X **Assistente D.L. X**	Ing. Dario Morelli Per. Ind. Walter Vouch
Servizio di Prevenzione e Protezione	Dott. Flavio Bavdaz (RSPP) Dott. Teresa Bonifacio (ASPP) Per. Ind. Massimo DIVO (ASPP)
Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza	Per. Ind. Fabio Barbo Ing. Valentina Chenda Dott. Cristina Pasotti
Medico Competente	Dott. Katja Polh

Impresa incaricata: *	
Preposto per la sicurezza della ditta incaricata: *	
** Da indicare se disponibili al momento della compilazione del DUVRI*	

Data compilazione / n. Doc	06/03/2018 / 016_2018
Contratto n° *	
Richiesta d'Acquisto Interna n.	31368
** Da indicare se disponibili al momento della compilazione del DUVRI*	

	Data	Firma
Responsabile Unico del Procedimento	15/3/2018	
Direttore dei lavori **Assistente D.L.**	15-03-2018	
Preposto per la sicurezza della ditta incaricata:		

PIANTA DEL LABORATORIO CON IDENTIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI



DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	
Ambiente/i dell'intervento: *Utilizzare la nomenclatura riportata nel punto 1*	**Linac FERMI** **Main FERMI**
Lavori di efficentamento energetico degli impianti fluidistici di processo e HVAC di Elettra e ampliamento degli impianti di condizionamento delle sale laser "PIL" e " SEED". **Secondo intervento - SINT**	

VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA SPECIFICI	
1. Rischi derivanti dal luogo di intervento e dalle relative attività specifiche (rif. Manuale di Sicurezza Elettra - S.T.)	
Spazi aperti	• Basse temperature durante il periodo invernale • Elevate temperature durante il periodo estivo • Possibile presenza di forte vento • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale • Rischio investimento per passaggio automezzi
Cabina riduzione gas metano	• Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento • Sostanze infiammabili • Sostanze esplosive
Deposito bombole	• Possibile inciampo durante la movimentazione • Possibile schiacciamento mani o piedi durante la movimentazione • Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento • Sostanze tossiche • Sostanze comburenti
Deposito fusti vuoti	• Possibile inciampo durante la movimentazione • Possibile scivolamento • Possibile schiacciamento mani o piedi durante la movimentazione • Possibile caduta materiali
Deposito oli Linac	• Possibile scivolamento • Possibile schiacciamento mani o piedi durante la movimentazione • Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento • Presenza di materiali sporgenti su scaffalature • Sostanze comburenti

Deposito rifiuti pericolosi	• Possibile inciampo durante la movimentazione • Possibile scivolamento • Possibile schiacciamento mani o piedi durante la movimentazione • Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento • Presenza di materiali sporgenti su scaffalature • Sostanze irritanti/nocive • Sostanze corrosive • Sostanze tossiche • Sostanze comburenti • Sostanze esplosive • Agenti biologici
Serbatoio azoto liquido	• Possibile scivolamento • Basse temperature per presenza sostanze criogeniche
Edificio "G"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento
Edificio "W"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento per presenza sostanze lubrificanti a terra • Possibile schiacciamento mani o piedi durante le lavorazioni • Presenza di macchine con organi in movimento • Possibile proiezione di materiali durante le lavorazioni • Presenza di carichi sospesi (magazzino) • Possibile caduta materiali • Rischio investimento per passaggio automezzi • Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento • Presenza di materiali sporgenti su scaffalature
Edificio "R"	• Possibile inciampo (anche sul tetto) • Possibile scivolamento (anche sul tetto) • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Presenza di macchine con organi in movimento • Presenza di materiali sporgenti • Sostanze irritanti/nocive • Rumore • Possibile presenza di forte vento (tetto) • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto)
Edificio "V"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento

	• Presenza di macchine con organi in movimento • Sostanze corrosive • Sostanze irritanti/nocive • Sostanze infiammabili • Sostanze esplosive • Alte temperature degli impianti • Rumore • Apparecchiature in tensione
Edificio "X"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Aperture nel suolo • Possibile schiacciamento mani o piedi durante le lavorazioni • Presenza di macchine con organi in movimento • Possibile proiezione di materiali durante le lavorazioni • Sostanze irritanti/nocive • Sostanze corrosive • Sostanze infiammabili • Alte temperature • Rumore • Apparecchiature in tensione • Presenza campi elettromagnetici
Edifici "T1/T2"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile schiacciamento mani o piedi durante le lavorazioni (laboratori) • Presenza di macchine con organi in movimento (laboratori) • Sostanze irritanti/nocive (laboratori) • Sostanze corrosive (laboratori) • Sostanze tossiche (laboratori) • Sostanze comburenti (laboratori) • Sostanze infiammabili (laboratori) • Sostanze esplosive (laboratori) • Agenti biologici (laboratori) • Basse temperature per presenza sostanze criogeniche (laboratori) • Alte temperature (laboratori) • Rumore (laboratori) • Apparecchiature in tensione • Sorgenti Laser (laboratori) • Radiazioni ionizzanti (laboratori) • Aperture nel suolo (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)

	• Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Possibile caduta materiali (tetto) • Urti, colpi, impatti (Biolab) • Punture, tagli, abrasioni (Biolab) • Radiazioni non ionizzanti (Biolab) • Possibile inalazione di fumi (Biolab) • Possibile inalazione di polveri (Biolab)
Edificio "S"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Aperture nel suolo (Anello Accumulazione, Area Servizi, tetto) • Possibile caduta dall'alto (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione, tetto) • Possibile schiacciamento mani o piedi durante le movimentazioni (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione) • Presenza di macchine con organi in movimento (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione) • Presenza di carichi sospesi (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione, tetto) • Possibile caduta materiali (Sala Sperimentale, tetto) • Rischio investimento per passaggio automezzi (Corpo Aggiunto "E") • Possibile passaggio di carrelli elevatori con rischio investimento (Sala Sperimentale, Corpi Aggiunti "D" ed "E") • Sostanze irritanti/nocive (Sala Sperimentale, Corpo Aggiunto "E") • Sostanze corrosive (Sala Sperimentale, Corpi Aggiunti "D" ed "E") • Sostanze tossiche (Sala Sperimentale) • Sostanze comburenti (Sala Sperimentale) • Sostanze infiammabili (Sala Sperimentale) • Agenti biologici (Sala Sperimentale) • Sostanze criogeniche (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione, Area Servizi) • Alte temperature (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione) • Apparecchiature in tensione • Radiofrequenze (Anello Accumulazione) • Sorgenti Laser (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione)

	• Presenza campi elettromagnetici (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione) • Radiazioni ionizzanti (Sala Sperimentale, Anello Accumulazione) • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto) • Possibile caduta dall'alto (tetto)
Espansione "ES3"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Aperture nel suolo (Lab. Turbolenze) • Possibile caduta dall'alto (Lab. Turbolenze) • Possibile schiacciamento mani o piedi (Lab. SAXS) • Presenza di macchine con organi in movimento (Lab. SAXS, Lab. Turbolenze) • Presenza di carichi sospesi (Lab. Turbolenze) • Sostanze irritanti/nocive (Lab. Syrmep, Lab. Material Science, Lab. SAXS) • Sostanze corrosive (Lab. SAXS) • Sostanze tossiche (Lab. SAXS) • Sostanze comburenti (Lab. SAXS) • Sostanze infiammabili (Lab. Syrmep, Lab. Material Science, Lab. SAXS) • Sostanze criogeniche (Lab. Turbolenze) • Apparecchiature in tensione
Espansione "ES4"	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Aperture nel suolo (Lab. Ottica Raggi X, Lab. Preparazione campioni) • Possibile schiacciamento mani o piedi (Lab. Ottica Raggi X, Lab. Preparazione campioni) • Presenza di macchine con organi in movimento (Lab. Ottica Raggi X, Lab. Preparazione campioni) • Possibile proiezione di materiali durante le lavorazioni (Lab. Preparazione campioni) • Sostanze irritanti/nocive (Lab. Ottica Raggi X, Lab. Preparazione campioni) • Sostanze corrosive (Lab. Preparazione campioni) • Sostanze tossiche (Lab. Preparazione campioni) • Sostanze comburenti (Lab. Preparazione campioni) • Sostanze infiammabili (Lab. Superfici, Lab. Ottica Raggi X duri, Lab. Preparazione campioni) • Basse temperature per presenza sostanze

	criogeniche (Lab. Superfici, Lab. Front End) • Alte temperature (Lab. Superfici, Lab. Front End, Lab. Preparazione campioni) • Rumore (Lab. Preparazione campioni) • Apparecchiature in tensione • Sorgenti Laser (Lab. Ottica Raggi X duri) • Radiazioni ionizzanti (Lab. Ottica Raggi X duri) • Radiazioni ultraviolette da saldatura elettrica (Lab. Preparazione campioni)
Linac FERMI	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Presenza di carichi sospesi (Tunnel Linac, Galleria Klystron) • Sostanze infiammabili (Tunnel Linac, Galleria Klystron) • Alte temperature (Galleria Klystron) • Rumore (Galleria Klystron) • Apparecchiature in tensione • Alta tensione (Galleria Klystron) • Radiofrequenza (Tunnel Linac) • Sorgenti Laser (Laser Room, Timing Room, Tunnel Linac) • Campi magnetici (Tunnel Linac) • Campi elettromagnetici (Tunnel Linac) • Radiazioni ionizzanti (Tunnel Linac, Bunker radioprotezione, Galleria Klystron) • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)
Main FERMI	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Presenza di carichi sospesi (Sala ondulatori, Sala Sperimentale) • Presenza di macchine con organi in movimento (Sala Ondulatori) • Possibile schiacciamento mani o piedi (Sala Ondulatori) • Sostanze infiammabili (Sala Ondulatori) • Apparecchiature in tensione • Radiofrequenza (Sala ondulatori, Galleria Servizi, Sala Sperimentale) • Sorgenti Laser • Campi magnetici (Sala Ondulatori)

	• Campi elettromagnetici • Radiazioni ionizzanti (Sala Ondulatori) • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)
Edificio Tecnologico FERMI (TF)	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Sostanze corrosive • Sostanze infiammabili • Apparecchiature in tensione • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)
Edificio Prefabbricato FERMI (EP)	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)
Edificio MM	• Possibile inciampo • Possibile scivolamento • Possibile caduta dall'alto (tetto) • Sostanze infiammabili • Sostanze criogeniche • Apparecchiature in tensione • Possibile scivolamento su ghiaccio in periodo invernale (tetto) • Possibile presenza di forte vento (tetto)

2. Rischi derivanti dalle interferenze con le attività specifiche di Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A. nel luogo *(indicare con una X le attività presenti)*	
X	Passaggio di autoveicoli/motocicli
X	Passaggio di personale a piedi
___	Personale impegnato in attività di ricerca
___	Personale impegnato in attività amministrative
___	Personale impegnato in sale controllo
___	Personale in transito con attrezzature di lavoro (es. Dewar)
X	Personale impegnato in attività di manutenzione/controlli
___	Personale impegnato in montaggi componenti meccaniche
___	Personale impegnato in montaggi componenti elettrici

___	Personale impegnato in montaggi componenti elettronici
___	Personale impegnato in operazioni di cablaggio/stesura cavi
___	Personale impegnato in attività di test di apparecchiature /strumenti
___	Personale impegnato in attività di settaggio strumenti
___	Personale impegnato nella rilevazione dati radioprotezione
___	Personale impegnato nell'uso di macchinari complessi
X	Altro: *Non sono note al momento altre attività di personale Elettra – Sincrotrone Trieste*

3. Rischi derivanti dalle interferenze con le lavorazioni effettuate da altre ditte presenti sul luogo	
___	Saldature elettriche
___	Lavori a fuoco
___	Lavori in quota
___	Uso di sostanze infiammabili
___	Uso di sostanze corrosive
___	Uso di acidi / basi
___	Uso di sostanze criogeniche
___	Emissione di fumi / vapori
___	Uso di attrezzature rumorose
___	Uso di mezzi d'opera pesanti
___	Uso di mezzi di trasporto lungo i percorsi esterni
___	Passaggio di personale a piedi
___	Utilizzo di apparecchi di sollevamento
___	Lavori in spazi confinati
X	Altro: *Possibili interferenze con altre attività di manutenzioni meccaniche/elettriche nel locale tecnico*

4. Rischi derivanti dalle interferenze con le aree/attività in luoghi circostanti/attigui	
X	Passaggio di autoveicoli/motocicli
X	Passaggio di personale a piedi
X	Personale impegnato in attività di ricerca
___	Personale impegnato in attività amministrative
X	Personale impegnato in sale controllo

X	Personale in transito con attrezzature di lavoro (es. Dewar)
X	Personale impegnato in attività di manutenzione/controlli
X	Personale impegnato in montaggi componenti meccaniche
___	Personale impegnato in montaggi componenti elettrici
X	Personale impegnato in montaggi componenti elettronici
___	Personale impegnato in operazioni di cablaggio/stesura cavi
X	Personale impegnato in attività di test di apparecchiature /strumenti
X	Personale impegnato in attività di settaggio strumenti
___	Personale impegnato nella rilevazione dati radioprotezione
___	Personale impegnato nell'uso di macchinari complessi
X	Altro: *Non sono note al momento altre attività di personale Elettra – Sincrotrone Trieste o di altre ditte.*

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER RISCHI DA INTERFERENZA (specificare se a carico di Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A. o della ditta)	
5. Delimitazione dell'area di intervento e degli accessi; segnalazioni	
X	Uso di nastro bianco/rosso
___	Uso di transenne mobili
X	Uso di paletti e catenelle
___	Uso di reti metalliche (Tipo Orsogrill)
___	Uso di segnaletica di divieto (es, Lavori in corso, Vietato l'accesso a personale non autorizzato) Specificare:
___	Uso di segnaletica di avvertimento (es. Attenzione carichi sospesi) Specificare: Uscita di emergenza a destra
___	Uso di segnaletica d'obbligo (es. Obbligo elmetto di sicurezza) Specificare:
X	Altro: La copertura dell'edificio Linac FERMI è provvisto di parapetti

6. Modalità di accesso dei mezzi d'opera; definizione delle zone di carico e scarico; delle zone di deposito attrezzi e stoccaggio materiali	
X	Procedere a velocità moderata e nel rispetto dei limiti indicati dalla segnaletica stradale

X	Porre attenzione alla segnaletica di sicurezza (es. Non parcheggiare davanti a uscite di sicurezza)
___	Parcheggiare solo (indicare luogo)
X	Parcheggiare come da indicazione del Direttore dei Lavori / Assistente D.L.
___	Lasciare gli attrezzi e/o i materiali (indicare luogo)
X	Segnalare i pericoli derivanti dal deposito degli attrezzi e/o materiali
___	Altro:

7. Misure da adottare:

7.1. per presenza di impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas od altro

X	L'impianto verrà sezionato e messo in sicurezza dai servizi elettrici interni. Operare solo dopo aver ricevuto l'autorizzazione da parte del Direttore dei Lavori / Assistente D.L.
___	L'impianto elettrico dovrà essere sezionato da parte della ditta prima dell'inizio lavori e, al termine, ripristinato e testato
X	L'impianto verrà sezionato e messo in sicurezza dai servizi fluidistici interni. Operare solo dopo aver ricevuto l'autorizzazione da parte del Direttore dei Lavori / Assistente D.L.
___	L'impianto verrà svuotato da parte di personale interno
___	L'impianto dovrà essere svuotato dalla ditta prima dell'inizio lavori e, al termine, ricaricato e testato
___	Vietato usare acqua o altre sostanze liquide in prossimità di apparecchiature in tensione
___	Altro:

7.2. per rischio di caduta dall'alto (lavori in quota altezza > 2 metri)

___	Uso di parapetti provvisori
___	Uso di imbragature anticaduta
___	Uso di cintura di sicurezza

___	Uso di trabattello mobile
___	Uso di piattaforma aerea
___	Realizzazione di ponteggio
X	Usare solo scale portatili a norma
___	Altro:

7.3. per assicurare la salubrità dell'aria e l'igiene dei luoghi di lavoro	
___	Aerare la zona d'intervento durante la lavorazione
___	Usare un aspiratore per evitare emissioni di polveri
___	Ricoprire le apparecchiature con teli/nylon
X	Rimuovere eventuali materiali di risulta
X	Pulire la zona d'intervento al termine dei lavori
___	Altro

7.4. per rischio di incendio o esplosione	
___	Vietato usare fiamme libere
X	Vietato fumare
X	Prima di lavori a fuoco liberare la zona da materiali infiammabili
X	Avvicinare un estintore o verificare la posizione dell'estintore più vicino alla zona d'intervento prima dell'inizio lavori
___	Non usare acqua in presenza di apparecchiature in tensione
X	In caso di dubbi sulla presenza di sostanze in condotte e/o recipienti, interrompere i lavori e contattare il Direttore dei Lavori / Assistente D.L.
___	In caso di forature con trapani elettrici accertarsi dell'assenza di tubazioni nascoste
___	Altro:

7.5. per interferenza con lavorazioni effettuate da altre ditte presenti sul

luogo	
X	Se necessario interrompere i lavori e contattare il Direttore dei Lavori / Assistente D.L.
___	Durante i lavori in quota porre attenzione al personale di altre ditte operante nella zona sottostante
X	Porre attenzione ai mezzi d'opera di altre ditte
X	Segnalare la propria zona d'intervento (vedi punto 5)
X	In caso di lavori a fuoco accertarsi che altre ditte non utilizzino sostanze infiammabili e/o esplosive
___	In caso di forature con trapano elettrico accertarsi dell'assenza di personale di altre ditte operante sull'altro lato della parete
X	In caso di carichi sospesi segnalare e delimitare la zona di manovra
___	Altro:

7.6. altro
Prestare attenzione alle condizioni atmosferiche avverse ed alla possibile presenza di forte vento; particolari accorgimenti ai materiali leggeri che potrebbero essere sollevati dal vento. Si evidenzia che sul tetto degli edifici risulta installata "la gabbia di Faraday" (sistema di tondini zincati posti ad altezza calpestio) che potrebbe creare difficoltà alla deambulazione fuori dai camminamenti.

Elenco delle lavorazioni e/o forniture richieste per le misure di sicurezza in base all'Elenco Prezzi Unitario*/**

Articolo	*Descrizione*	*u.m.*	*Quantità*	*Prezzo Un.*	*Importo €*
99.1.AH2.01.A*	RECINZIONE DI CANTIERE CON RETE ELETTROSALDATA TUBI INFISSI Esecuzione di recinzione di cantiere alta 200 cm, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete metallica ai tubi, lo smontaggio ed il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.	ml.mese	20 x (7,15)	7,15	107,25

99.1.AH2.01.B*	RECINZIONE DI CANTIERE CON RETE ELETTROSALDATA TUBI INFISSI Esecuzione di recinzione di cantiere alta 200 cm, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete metallica ai tubi, lo smontaggio ed il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.	ml.mese	15 x (2,46)	*1,23*	36,90
99.1.AH2.10*	DELIMITAZIONE AREE DI LAVORO CON PALETTI E CATENA Applicazione di delimitazione aree di lavoro tramite paletti alti 90 cm verniciati a fuoco con fasce autoadesive rosse, aggancio per catena e base metallica di diametro 240 mm, posti a distanza di un metro e catena in moplen di colore bianco/rosso.	ml.mese	7.5 x (5,32)	*2,65*	39,93
99.1.MH4.02.D*	CARTELLO IN ALLUMINIO CON SEGNALE DI SICUREZZA Fornitura e posa in opera di cartello con segnale di sicurezza in alluminio di spessore 0,5 mm conforme al D.Lgs. 14/08/96 n. 493 e UNI 7543, completo di fissaggi.	cad. mese	2 x (6,90)	*2,30*	13,80
				Totale €	*197,88*

* Si fa riferimento ai costi indicati all'interno del Prezziario Regionale dei lavori pubblici pubblicato dalla Regione Friuli Venezia-Giulia (ed. agosto 2017).
**Si fa riferimento ai costi indicati all'interno del Prezziario Informativo dell'edilizia Sez. Recupero Ristrutturazione e Manutenzione (ed. aprile 2016)
L'unità di riferimento è il costo per il noleggio mensile.

Nota Bene.
Se non vi è alcuna quotazione dei costi riportata nella tabella soprastante, le misure previste per l'eliminazione/riduzione dei rischi da interferenza non

comportano costi a carico dell'Impresa o di Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A.. Ognuna delle imprese provvederà autonomamente alla valutazione dei rischi propri ed alle misure di prevenzione e protezione conseguenti, in ottemperanza a quanto previsto dalla legislazione in tema di sicurezza nei luoghi di lavoro.

Come previsto dal D.Lgs. n. 81/2008, l'inizio di ogni attività prevista dal contratto d'appalto o d'opera da parte dell'appaltatore dovrà essere preceduto da uno scambio reciproco dei documenti di sicurezza. Vengono pertanto messi a disposizione delle ditte esterne i seguenti documenti aziendali:
- ***Manuale di sicurezza sul lavoro per ditte esterne (.pdf)***
- ***Piano di Emergenza di Elettra (.pdf)***
- ***Informativa Privacy (.pdf)***

Le ditte esterne sono tenute a consultare tali documenti al seguente "link":
http://www.elettra.trieste.it/spp/info-ditte.html
ed a compilare l'apposita lettera di consegna, da restituire compilata e controfirmata al Servizio di Prevenzione e Protezione utilizzando i riferimenti sopra evidenziati.

Per ulteriori informazioni in materia di igiene e sicurezza sul lavoro rivolgersi al
Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale:

SPP@elettra.eu