

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 03</i>
TR MS 00773 ETQ-00039199	A	VS - Valutazione dei rischi	SLV - Sicurezza sul Lavoro	Data 06/10/2016
<b>Centrale / Impianto:</b>	Sito di Trino - Mantenimento in Sicurezza			
<b>Titolo Elaborato:</b>	DUVRI per l'Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019			
Revisione 03 - Estensione contrattuale a 3 anni (2+1 opzionale)				
<i>Timbri e firme per responsabilità di legge</i>				
Autorizzato				
DWMD/TRI Banderali E.	DWMD/TRI Armani M.	DWMD/TRI Banderali E.	DWMD/TRI Marcangeli M.	DWMD/DON Galli D.
<b>Incaricato</b>	<b>Collaborazioni</b>	<b>Verifica</b>	<b>Approvazione / Benestare</b>	<b>Autorizzazione all'uso</b>

PROPRIETA'

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE

Galli D.

Aziendale

**Livello di Classificazione:** Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata  
 Il presente elaborato è di proprietà di Sogin S.p.A. È fatto divieto a chiunque di procedere, in qualsiasi modo e sotto qualsiasi forma, alla sua riproduzione, anche parziale, ovvero di divulgare a terzi qualsiasi informazione in merito, senza autorizzazione rilasciata per scritto da Sogin S.p.A.

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>  DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>ELABORATO</b> <b>TR MS 00773</b>  <b>REVISIONE</b> <b>03</b>
--	---



## INDICE

1	PREMESSA	3
2	RISCHI SPECIFICI DELLE AREE DI LAVORO	4
3	RIFERIMENTI SOGIN	10
4	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI NELLE AREE DI LAVORO	10
5	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	15
6	NORME DA RISPETTARE ALL'INTERNO DELLA CENTRALE/IMPIANTO E DELL'AREA DI LAVORO	16
7	MISURE DI EMERGENZA:	18
8	MODULO 1 - CONTRATTO DI COMODATO	19

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>  DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>ELABORATO</b> <b>TR MS 00773</b>  <b>REVISIONE</b> <b>03</b>
--	---



## 1 PREMESSA

Il presente documento, redatto a fronte dell'art. 26 comma 1 lettera b) del Decreto Legislativo n. 81/2008, relativa all'attività di:

- Manutenzione Ordinaria e Straordinaria di carattere elettro-meccanica su sistemi di Centrale (impianto elettrico, idrico-sanitario, riscaldamento, raffrescamento; sistemi elevatori; Impianto antincendio; reti; attività extra-canone)
- Presidio fisso rappresentato da lavoratori in qualità di manutentori

Il presente documento ha lo scopo di fornire:

- a. informazioni inerenti i rischi specifici presenti nelle aree dove devono essere eseguite le attività;
- b. indicazioni per la valutazione dei rischi interferenti e le misure di tutela adottate
- c. informazioni circa gli obblighi del personale del FF/AA.

Il presente documento ha altresì lo scopo di fornire informazioni di carattere generale "extra-canone" che non rientrano in attività pianificabili o che sono di tipo specialistico non completamente descrivibili allo stato attuale, per le quali si rimanda a documenti redatti appositamente o in occasione di inizio attività o a fronte di particolari specifiche. Per tali lavori si prevede che l'analisi dei rischi possa rientrare in quella qui effettuata; in caso contrario verrà redatto una revisione del presente documento in modo da integrare la valutazione con gli elementi eventualmente aggiunti o diversificanti.

Il committente in merito alla presenza di rischi da interferenze analizza il presente documento per ciascun tipo di attività da svolgere e fornisce **tutti elementi aggiuntivi, nonché le misure atte ad eliminare o ridurre i rischi interferenti, che ha ritenuto utili ai fini della prevenzione e protezione dei lavoratori propri e di Sogin, richiedendo la revisione del documento preliminare.**

Le informazioni contenute nel presente documento, con riferimento alle aree ed alla tipologia di lavoro richieste, rappresentano le linee guida al fine di eliminare/ridurre le interferenze per le attività ordinarie previste nella convenzione.

Restano immutati gli obblighi a carico del FF/AA in merito alla sicurezza sul lavoro.

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>  DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	ELABORATO TR MS 00773  REVISIONE 03
--	---



## 2 RISCHI SPECIFICI DELLE AREE DI LAVORO

Il capitolo descrive i rischi presenti nelle aree di lavoro ove il personale esterno interviene. I rischi qui evidenziati sono quelli che la Centrale ha individuato ed interpretato come se il lavoro fosse svolto da proprio personale, resta inteso che essa deve essere o accettata dal FF/AA come propria analisi o integrata e revisionata a seguito di proprie osservazioni ed analisi sulle proprie modalità di esecuzione dei lavori da parte dei propri lavoratori.

Tale analisi ha lo scopo di rendere edotto il FF/AA della situazione delle aree e delle attrezzature presenti, come si presenta prima di conoscere compiutamente l'uso proprio del FF/AA, che **dovrà redigere proprio documento descrittivo dei rischi** che derivano dall'uso delle aree e delle attrezzature.

I lavori coinvolgono sia le Aree Convenzionali che le aree di Zona Controllata di Centrale (ZC), all'interno delle quali il personale di FF/AA, autorizzato, formato ed informato, accede autonomamente anche senza assistenza da parte di personale di sito.

Per le aree convenzionali si ritiene sufficiente il presente documento per le informazioni in merito ad i rischi di Area, per le seconde aree (ZC) il documento è integrato dalla Relazione dell'Esperto Qualificato, in merito alla valutazione preventiva ai sensi DLgs 230/95 ss.mm.ii. I lavori si svolgono secondo le specifiche di affidamento degli incarichi ed il personale può essere Classificato ai sensi del D.Lgs 230/95 e ss.mm.ii. **Esposto di Categoria A** o di **Categoria B**, ovvero **Non Esposto** se adibito ai soli compiti che non ne prevedono l'esposizione a radiazioni ionizzanti, ciò secondo le specifiche di lavoro richieste.

L'attività si configura genericamente come:

- Attività in parte come servizi di natura intellettuale per i quali non è prevista valutazione dei rischi sul sito;
- Attività presso le aree del sito di Trino, sintetizzate sopra ed oggetto del presente documento.

I lavori, visti in termini di analisi dei rischi e adozione delle misure di tutela, prevedono la compresenza di personale di Sito e del FF/AA in condizioni di **equiparazione dei lavoratori**. I Rischi nelle aree di lavoro a cui sono soggetti i lavoratori del FF/AA sono i medesimi di quelli a cui possono essere soggetti gli operatori di manutenzione della Centrale, e sono riepilogati nelle tabelle seguenti, raggruppati in funzione delle Macroaree in cui si devono svolgere i lavori:

Aree Convenzionali: rischi di area riepilogati in tabella 1A

Aree di Zona Controllata: rischi di area riepilogati in tabella 1B

Aree Esterne (agli edifici): rischi di area riepilogati in tabella 1C

**VALUTAZIONE RISCHI**DUVRI - Attività di manutenzione  
meccanica ed elettrica triennio 2017-2019ELABORATO  
TR MS 00773REVISIONE  
03

L'ingresso alle aree di Centrale avviene attraverso un cancello ampio, adeguato al transito di mezzi (anche di grandi dimensioni) ed al trasporto di merci; l'ingresso è soggetto a limitazioni ed autorizzazioni preventive.

Le aree di lavoro e gli spazi dedicati sono in genere sufficientemente ampi ed agevolmente accessibili ai mezzi di movimentazione e sollevamento.

Sono utilizzati durante l'esecuzione di tutti i lavori sia mezzi di protezione individuale sia collettiva, inoltre devono essere apposte delimitazioni e segnalazioni (a cura del FF/AA e dietro reciproco accordo) per le aree soggette ad interventi particolari.

I mezzi del FF/AA devono essere custoditi a cura del FF/AA.

Esso potrà richiedere la dotazione in comodato di un luogo di deposito sul sito che sarà delimitato e sottoposto a controllo da parte del FF/AA.

In nessun caso è consentito al personale di Centrale di accedere ai mezzi in assenza del personale del FF/AA.

Il personale del FF/AA deve utilizzare i servizi di Centrale (es. alimentazioni) disponibili attenendosi alle norme di utilizzo ed di comportamento indicate da Sogin.

Durante i lavori a maggior rischio per il personale non addetto, le aree devono essere sempre delimitate e segnalate; in esse è consentito l'accesso al personale del FF/AA ed al solo personale di Centrale autorizzato.

Le attività preparatorie e di recupero devono essere eseguite in contemporanea fra SOGIN e FF/AA.

Per le aree all'esterno degli edifici i rischi che si possono rilevare durante i lavori si possono riassumere in funzione dei pericoli ipotizzabili:

- Pericolo di inciampo e/o caduta per intralcio dovuto ai mezzi posizionati in aree non isolate, nonché dovuto alla presenza di attrezzi necessari all'esecuzione degli interventi in corso.
- Pericolo di caduta dall'alto di materiali ed attrezzature posizionate sui mezzi per lavorazioni che necessitano dell'uso di mezzi.
- Pericolo di investimento delle persone nelle aree ove sono presenti mezzi in movimento.
- Pericolo di taglio o urto delle persone nei pressi di depositi e per l'esecuzione dei lavori
- Pericolo di caduta entro scavi o pozzetti di ispezione.

**Per le attività in Zona Controllata sono disponibili in tempo reale gli aggiornamenti dei controlli ai fini radiometrici eseguiti dalla Fisica Sanitaria di Centrale.**

Prima di procedere a qualsiasi lavoro e non soltanto al primo accesso al Sito, ad FF/AA è richiesto di:

- effettuare una valutazione accurata dello stato delle aree, che può evolvere per effetto dei lavori progettati da eseguire sul Sito
- individuare eventuali altri lavori di Cantiere organizzati sul Sito, che possono essere di varia natura e dimensione
- individuare le interfacce di qualsiasi natura (strade, costruzioni, ecc.) con la zona di posizionamento o di esecuzione dei lavori;
- valutare l'influenza dei fattori ambientali (atmosfera pericolose, inquinanti nel terreno, ecc.), e climatici;
- valutare l'influenza dei fattori umani (personale interno e/o esterno presente nell'area);
- definire il tipo di assistenza reciproca fra FF/AA e Sogin, ed i relativi confini di pertinenza;

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>  <b>DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019</b>	<b>ELABORATO TR MS 00773</b>  <b>REVISIONE 03</b>
--	---



Di seguito si riportano le tabelle riepilogative dei rischi di area con le relative misure di tutela, come individuati da Sogin. FF/AA ha l'obbligo di analizzare tali informazioni e definirne il grado di sufficienza ovvero la necessità di integrazioni o ulteriori approfondimenti.

Nel paragrafo successivo sono riportati i rischi interferenti associati alle rispettive misure di tutela adottate da Sogin al fine di ridurre la frequenza e l'entità.

La ditta fornitrice dovrà provvedere all'emissione del proprio documento di valutazione dei rischi, in modo da redigere un documento unico (che può essere il presente o revisione del presente) che individui, indichi e completi le misure di tutela da adottare relativamente all'attività di cui alla specifica tecnica. Tale documento a seguito di accettazione, o revisione, viene a costituire il **DUVRI** relativamente all'attività di cui alla specifica tecnica.

**VALUTAZIONE RISCHI**

**DUVRI - Attività di manutenzione  
meccanica ed elettrica triennio 2017-2019**

**ELABORATO  
TR MS 00773**

**REVISIONE  
03**



**SOGIN- CENTRALE TRINO**

**VALUTAZIONE RISCHI DI AREA PER LE ATTIVITA' DI GLOBAL SERVICES (INTERVENTI-SERVIZI E MANUTENZIONE - AREE E SISTEMI DI IMPIANTO)**

AREE DI LAVORO	RISCHI ASSOCIATI	MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA DEFINITE DA SOGIN
	AREA DI LAVORO	
<b>A</b>  TUTE LE AREE DI LAVORO	Area di lavoro: Affollamento ed ostacoli	Le aree di lavoro hanno dimensioni e volumi conformi alle norme in materia. Gli spazi consentono agevolmente la presenza e la mobilità del personale
	Rumore	Non sono presenti sorgenti di rumore tranne quelle debitamente segnalate
	Elettrocuzione	Tutte le apparecchiature sono singolarmente alimentate e protette. L'impianto è a norma di legge e periodicamente controllato.
	Incendio	L'edificio è dotato di CPI e dispositivi idonei
	Emergenza	Tutte i locali sono dotati di uscite di emergenza con aperture di dimensioni idonee al numero di persone previste; i percorsi d'uscita sono segnalati
<b>B</b>  Laboratorio Protezione Ambiente	Caduta di oggetti	Le attrezzature di lavoro sono custodite in armadi chiusi
	Macchine	Non sono presenti macchine con organi meccanici in movimento non protetti
	Agenti Biologici	I campioni classificati come agenti biologici sono detenuti solo per il tempo necessario all'analisi in contenitori idonei
	Ustioni da freddo	I gas per alimentazione strumenti sono detenuti in bombole idonee e posizionate in zone defilate
	Rischio chimico	Le sostanze chimiche utilizzate sono custodite in modeste quantità, chiuse negli appositi armadi reagenti. Tutte le eventuali operazioni verranno eseguite sotto cappa aspirante
<b>C</b>  Laboratorio Chimico	Caduta di oggetti	Le attrezzature di lavoro sono custodite in armadi chiusi
	Macchine	Non sono presenti macchine con organi meccanici in movimento non protetti
	Rischio chimico	Le sostanze chimiche utilizzate sono custodite chiuse negli appositi armadi reagenti. Tutte le eventuali operazioni verranno eseguite sotto cappa aspirante
<b>D</b>  Laboratorio Radiochimico	Caduta di oggetti	Le attrezzature di lavoro sono custodite in armadi chiusi
	Macchine	Non sono presenti macchine con organi meccanici in movimento non protetti
	Ustioni da freddo	I gas per alimentazione strumenti sono detenuti in bombole idonee e posizionate in zone defilate
	Rischio chimico	Le sostanze chimiche utilizzate sono custodite chiuse negli appositi armadi reagenti. Tutte le eventuali operazioni verranno eseguite sotto cappa aspirante
	Pericolo di irraggiamento da radiazioni ionizzanti. Irraggiamento e contaminazione	Sebbene il laboratorio sia situato all'interno della zona controllata di Centrale le caratteristiche radiometriche dell'area, ovvero l'assenza di campi di radiazione di intensità significativa, nonché le attività di pulizia e decontaminazione e l'allontanamento di sorgenti radioattive permettono di escludere il rischio di irraggiamento esterno e pertanto di escludere la necessità di impiegare personale classificato esposto ai sensi del D.lgs. 230/95 e s.s.m.i.  La Ditta fornitrice dovrà comunque rispettare le prescrizioni previste dal documento SOGIN GE RS 0001 " Clausole contrattuali per l'esecuzione di lavori, da svolgere all'interno delle zone classificate delle Centrali e Impianti , che richiedono l'impiego di terzi, in materia di radioprotezione ed assicurazioni", ( Allegato 4) allegato alla presente specifica.

## VALUTAZIONE RISCHI

ELABORATO  
TR MS 00773DUVRI - Attività di manutenzione  
meccanica ed elettrica triennio 2017-2019REVISIONE  
03

LABORATORI ESTERNI			
E	Ex Cabina ENEL presso Brusaschetto Vecchio frazione di Camino (AL)	Pericolo di elettrocuzione;	Scollegare alimentazione elettrica prima di intervenire su apparecchi in tensione;
		Pericolo di urto;	Utilizzare scarpe e guanti antinfortunistici ; Indossare elmetto protettivo;
	Locale sistema di prelievo Acqua di Fiume presso Centrale Nucleare di Trino	Pericolo di elettrocuzione;	Scollegare alimentazione elettrica prima di intervenire su apparecchi in tensione;
		Pericolo di urto;	Utilizzare scarpe e guanti antinfortunistici ; Indossare elmetto protettivo;
Ex Stazione ENEL presso Via Ferruti Trino(VC)	Pericolo di elettrocuzione;	Scollegare alimentazione elettrica prima di intervenire su apparecchi in tensione;	
	Pericolo di urto;	Utilizzare scarpe e guanti antinfortunistici ; Indossare elmetto protettivo;	
F	Laboratorio di Fisica Sanitaria	Caduta di oggetti	Le attrezzature di lavoro sono custodite in armadi chiusi
		Macchine	Non sono presenti macchine con organi meccanici in movimento
		Ustioni da freddo	I gas per alimentazione strumenti sono detenuti in bombole idonee e posizionate in zone defilate
		Sorgenti di Radiazioni	Le sorgenti in uso al laboratorio sono custodite in armadi chiusi e schemati
		Pericolo di irraggiamento da radiazioni ionizzanti: irraggiamento e contaminazione	Sebbene il laboratorio sia situato all'interno della zona controllata di Centrale le caratteristiche radiometriche dell'area, ovvero l'assenza di campi di radiazione di intensità significativa, nonché le attività di pulizia e decontaminazione e l'allontanamento di sorgenti radioattive permettono di escludere il rischio di irraggiamento esterno e pertanto di escludere la necessità di impiegare personale classificato esposto ai sensi del D.lgs. 230/95 e s.s.m.i. La Ditta fornitrice dovrà comunque rispettare le prescrizioni previste dal documento SOGIN GE RS 0001 " Clausole contrattuali per l'esecuzione di lavori, da svolgere all'interno delle zone classificate delle Centrali e Impianti , che richiedono l'impiego di terzi, in materia di radioprotezione ed assicurazioni", ( Allegato 4) allegato alla presente specifica.
G	Locale Total Body	Macchine	La chiusura automatica della porta del bunker può essere esclusa e messa in manuale; la velocità di chiusura è molto ridotta e può essere interrotta manualmente
		Pericolo di elettrocuzione;	Scollegare alimentazione elettrica prima di intervenire su apparecchi in tensione;
		Ustioni da freddo	I gas per alimentazione strumenti sono detenuti in bombole idonee e posizionate in zone defilate

**VALUTAZIONE RISCHI**

**ELABORATO  
TR MS 00773**



**DUVRI - Attività di manutenzione  
meccanica ed elettrica triennio 2017-2019**

**REVISIONE  
03**

<b>AREE ESTERNE - UFFICI E LOCALI TIPO USO UFFICIO</b>			
<b>H</b>	Barriera num1 e num 2 - Zona Controllata Dosimetria-Ingresso Zona Controllata Ex Locale BV - Zona Controllata	Macchine Ustioni da freddo	Non sono presenti macchine con organi meccanici in movimento I gas per alimentazione strumenti sono detenuti in bombole idonee e posizionate in zone defilate
	Base Camino - Piazzale Zona Controllata Sala Manovre - zona convenzionale Piazzale antistante portineria Laboratorio Mobile-Rimessa	Ingombri Pericolo di irraggiamento da radiazioni ionizzanti: irraggiamento e contaminazione Caduta di oggetti	Le aree di lavoro hanno dimensioni tali da consentire la mobilità del personale Queste particolari aree in ZC presentano assenza di campi e sorgenti di radiazione di intensità significativa, tali da escludere il rischio di irraggiamento esterno e contaminazione Le attrezzature di lavoro sono custodite in armadi chiusi
	Locali Vari di Zona Controllata  (Rischio Specifico oltre quelli analizzati alle voci sopra punti A, D, F)	Pericolo di irraggiamento da radiazioni ionizzanti: irraggiamento e contaminazione	La strumentazione è ubicata all'interno della zona controllata di Centrale le cui caratteristiche radiometriche variano in funzione dell'area. In funzione dei campi di radiazione, delle sorgenti in prossimità della strumentazione e dei tempi di intervento si ritiene trascurabile l'impatto radiologico sul personale di manutenzione; le attività periodiche di pulizia e decontaminazione e l'allontanamento di sorgenti radioattive permettono di escludere il rischio di irraggiamento esterno e contaminazione interna, pertanto di escludere la necessità di impiegare personale classificato esposto ai sensi del D.lgs. 230/95 e s.s.m.i. La Ditta fornitrice dovrà comunque rispettare le prescrizioni previste dal documento SOGIN GE RS 0001 " Clausole contrattuali per l'esecuzione di lavori, da svolgere all'interno delle zone classificate delle Centrali e Impianti , che richiedono l'impiego di terzi, in materia di radioprotezione ed assicurazioni", ( Allegato 4) allegato alla presente specifica.
		Ingombri, Affollamento ed ostacoli	Le aree di lavoro hanno dimensioni e volumi conformi alle norme in materia. Gli spazi consentono agevolmente la presenza e la mobilità del personale
<b>L</b>	Magazzino SICMA	Macchine	Macchine e attrezzature di impianto con organi meccanici in movimento sono disalimentate in presenza di personale esterno
		Ustioni da freddo	I gas (azoto) per alimentazione strumenti sono detenuti in bombole idonee e posizionate in zone defilate
		Ingombri	Le aree di lavoro hanno dimensioni tali da consentire la mobilità del personale
		Ingombri ed ostacoli	Le aree di lavoro hanno dimensioni e volumi tali da agevolare la presenza e la mobilità del personale

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>  DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>ELABORATO</b> <b>TR MS 00773</b>  <b>REVISIONE</b> <b>03</b>
--	---



### 3 RIFERIMENTI SOGIN

- *Datore di Lavoro Committente della Centrale/Impianto:*  
*Dott. Davide Galli* *tel. 0161827250*
- *Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione*  
*RSPP: Ezio Banderali* *tel. 0161827270*
- *Esperto Qualificato*  
*EQ: Daniela Annunziata* *tel. 0161827265*
- *Responsabile Sogin per le attività:*  
*Geom. Maurizio Marcangeli* *Tel. 0161827248*
- *Medico Autorizzato/Competente*  
*Dott. Roberto Terzi* *tel. 347-8799473*
- *Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)*  
*Sig. Dura Giovanni* *tel. 0161 827 228*

### 4 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI NELLE AREE DI LAVORO

Il rischio radiologico è un rischio associato alle aree di lavoro in Zona Controllata; non si ritiene pertanto rischio interferente.

Per tutte le attività previste dal presente documento, in relazione alle aree coinvolte ed ai tempi di esecuzione, **il rischio radiologico è descritto nella Relazione dell'Esperto Qualificato di Sito**, in merito alle valutazioni preventive ai sensi DLgs 230/95 ss.mm.ii.

I DPI e il vestiario specifici in caso di occasionale accesso alla Zona Controllata sono forniti da Sogin, le attrezzature necessarie al fornitore dovranno essere rese note prima dell'intervento. In ogni caso il personale sarà sempre assistito dal personale di fisica sanitaria.

Nelle tabelle seguenti sono riepilogati i rischi previsti ed individuati da Sogin per attività eseguite da personale proprio e del FF/AA in regime di equiparazione. Per le attività oggetto dell'appalto sono indicati i fattori di rischio e le misure di prevenzione e di emergenza previste/attuate da Sogin, come previsto dall'art. n. 26 comma 1 lettera b) del D. Lgs. n. 81/2008.

E' fatto obbligo ad FF/AA di informazione e coordinamento del personale coinvolto, di individuazione e aggiornamento delle esigenze di lavoro al mutare delle condizioni programmate, di attenzione scrupolosa alle procedure di disciplina interna (vedi capitoli a seguire).

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>	<b>ELABORATO TR MS 00773</b>
DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>REVISIONE 03</b>



INDIVIDUAZIONE RISCHI INTERFERENTI (ZONA CONTROLLATA)			AREE INTERESSATE (MACROAREA)
TIPO DI ATTIVITA'	TIPO DI RISCHIO	MISURE DI TUTELA	
Manipolazione oggetti e movimentazione carichi	organi in movimento: ingre	L'ingresso al sito è subordinato ad autorizzazione ed a secondo procedura di security.	Impianto nucleare: Vari Locali Zona Controllata laboratorio chimica e radiochimica  laboratorio fisica san e dosimetria  Base Camino (Impianto nucleare)
	agenti biologici e chimici	Le sostanze sono custodite in modeste quantità, chiusi apposti armadi reagenti non accessibili al personale es I campioni classificati come agenti biologici sono de solo per il tempo necessario all'analisi in contenitori	
	caduta oggetti e movimentazione carichi	L'installazione si svolgerà in un'area con spazi sufficienti eseguire le operazioni senza alcuna interferenza in c non vi sono altre attività in corso.	
Manutenzione meccanica	ustioni fredde	L'attività di utilizzo di gas sarà subordinata alla verifica competenze del personale del fornitore addetto	
	tagli, abrasioni, urti	L'attività si svolgerà in aree con spazi sufficienti per es le operazioni senza alcuna interferenza in quanto sono altre attività in corso.	
Manutenzione elettrica	elettrocuzione	Il sito fornisce un punto di allacciamento alla rete apparecchiature elettriche e le attrezzature da installa  Durante i lavori il quadro sarà disalimentato (tranne che per le attività di ricerca guasti) e sarà fornita all'installatore una presa elettrica dedicata.  La presenza del personale di centrale sarà limitata agli operatori in turno in sala manovre ed al personale di supporto concordato con l'installatore.	
Zona Controllata	Rischio radiologico	Valore di Dose atteso per l'esecuzione delle manutenzi tutte le aree (Operatore più esposto): < 10 µSv/h (dura gg)	
		Formazione del personale operativo sulle specifiche di lavoro in modo da ottimizzare le posizioni e i tempi di esecuzione	
		Informazione al personale sulle misure di radioprotez	
		Dotazione dei dispositivi di dosimetria individuale spe (letti a fine giornata)  Sospensione delle attività e riesame delle procedure in di condizioni anomale	

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>	<b>ELABORATO TR MS 00773</b>
DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>REVISIONE 03</b>



<b>INDIVIDUAZIONE RISCHI INTERFERENTI (CONA CONVENZIONALE)</b>			<b>AREE INTERESSATE (MACROAREA)</b>
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	<b>TIPO DI RISCHIO</b>	<b>MISURE DI TUTELA</b>	
Manipolazione oggetti e movimentazione carichi	agenti biologici e chimici	Le sostanze sono custodite in modeste quantità, chiuse negli appositi armadi reagenti non accessibili al personale esterno.	LPA laboratorio protezione ambientale  Rimessa: laboratorio mobile (altri edifici)
		I campioni classificati come agenti biologici sono detenuti solo per il tempo necessario all'analisi in contenitori idonei	
Movimentazione	caduta oggetti e movimentazione carichi	L'installazione si svolgerà in un'area con spazi sufficienti per eseguire le operazioni senza alcuna interferenza in quanto non vi sono altre attività in corso.	Laboratorio Esterno: vari
	ustioni fredde	l'attività di utilizzo di gas sarà subordinata alla verifica delle competenze del personale del fornitore addetto	
Manutenzione meccanica	tagli, abrasioni, urti	l'attività si svolgerà in aree con spazi sufficienti per eseguire le operazioni senza alcuna interferenza in quanto non vi sono altre attività in corso.	Sala Manovre  Ingresso ZC: Barriera num 1
Manutenzione elettrica	elettrocuzione	Durante i lavori il quadro sarà disalimentato (tranne che per le attività di ricerca guasti) e sarà fornita all'installatore una presa elettrica dedicata.	Ingresso ZC: Barriera num 2  sala total body infermeria (Altri edifici ingresso)
		Il sito fornisce un punto di allacciamento alla rete per le apparecchiature elettriche e le attrezzature da installare	
		La presenza del personale di centrale sarà limitata agli operatori in turno in sala manovre ed al personale di supporto concordato con l'installatore.	
		Valore di Dose atteso per l'esecuzione delle manutenzioni in tutte le aree (Operatore più esposto): < 10 µSv/h (durata < 5 gg)	

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>	<b>ELABORATO TR MS 00773</b>
DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>REVISIONE 03</b>



INDIVIDUAZIONE RISCHI INTERFERENTI (AREE APERTE)			AREE INTERESSATE (MACROAREA)
TIPO DI ATTIVITA'	TIPO DI RISCHIO	MISURE DI TUTELA	
Movimentazione	Organi in movimento: ingresso	L'ingresso al sito è subordinato ad autorizzazione ed avviene secondo procedura di security.	Aree Esterne piazzali e strade
	Traffico Veicolare:	Durante il posizionamento delle attrezzature non saranno messe in movimento altre macchine da lavoro; l'area sarà ad uso esclusivo del FF/AA. Il personale sarà accompagnato dai responsabili di Centrale in modo da segnalare immediatamente eventuali necessità.	
	Investimento	Il transito di mezzi nei punti di passaggio delle persone avviene a "passo d'uomo"; i mezzi sono dotati di segnalazioni ottiche ed acustiche quando in movimento con personale a terra per le dovute segnalazioni	
	caduta oggetti e movimentazione carichi	I lavori si svolgeranno in aree delimitate con sollevamento in quota in zone con spazi sufficienti e senza alcuna interferenza in quanto non si svolgono altre attività.	
Manutenzione	tagli, abrasioni, urti	L'attività si svolgerà in aree con spazi sufficienti per eseguire le operazioni; coloro che assistono sono posizionati in aree separate e protette rispetto alle attività in corso.	
	elettrocuzione	Attenersi alle disposizioni in vigore nell'area di cantiere in corso. Prestare attenzione alle disposizioni per attraversamenti sotto linee aeree.	
	Caduta materiali dall'alto	Le lavorazioni in quota saranno eseguite assistite dal personale di Sito oltre che dal FF/AA. I percorsi delle persone saranno obbligati fuori dal campo di movimentazione dei mezzi e separati rispetto ai luoghi ed ai mezzi di sollevamento	
	Caduta dall'alto	Le aree di sosta durante le misure lunghe saranno sorvegliate, adeguatamente delimitate e opportunamente segnalate; il personale di Centrale sarà sempre assistito da personale responsabile del FF/AA durante i lavori di sollevamento per prelievo campioni e per ogni eventuale esigenza.	
	Inciampo	Ove necessario il passaggio di persone saranno utilizzati cavi aerei. I depositi mobili di materiale sono defilati rispetto al passaggio di persone;	

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>  DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>ELABORATO</b> <b>TR MS 00773</b>  <b>REVISIONE</b> <b>03</b>
--	---



I datori di lavoro (committente ed appaltatore) devono cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dei rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto e coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dei rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Il datore di lavoro committente promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2 art. 26 D.Lgs 81 del 9 aprile 2008 elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indicherà le misure adottate per eliminare o, dove questo non è possibile, ridurre al minimo i rischi di interferenze; tale documento sarà parte integrante del contratto. Tale obbligo non si estende ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi.

Eventuali irregolarità nell'esercizio dei lavori qualora rilevate dal Responsabile dei lavori della Sogin-Centrale di Trino saranno segnalate al Responsabile della Ditta appaltatrice. Nei casi di imminente pericolo e/o di situazioni che possono compromettere l'incolumità delle persone o la sicurezza delle installazioni, Sogin-Centrale di Trino disporrà per la sospensione parziale o totale dei lavori. I successivi provvedimenti saranno adottati in accordo con il Responsabile della Ditta.

Nel caso, eccezionale, Sogin-Centrale di Trino concedesse in uso utensili, attrezzature o apparecchiature di proprietà del Sito, le medesime potranno essere usate dalla Ditta solo a seguito della formalizzazione di un "Contratto di Comodato" (vedi Allegato 1)

La Ditta Appaltatrice è tenuta a segnalare al rappresentante Sogin-Centrale di Trino tutti gli incidenti e/o infortuni che si dovessero verificare nell'esecuzione dei lavori previsti dal contratto presso gli edifici ed aree della Sogin-Centrale di Trino, tramite consegna di copia della denuncia inviata all'INAIL e degli eventuali aggiornamenti.

La Ditta Appaltatrice si impegna a mantenere aggiornata, per l'intera durata del contratto, tutta la documentazione di legge richiesta in fase di aggiudicazione (idoneità dei lavoratori, regolarità contributiva INPS ed INAIL ).

La Ditta Appaltatrice è obbligata a fornire a tutto il proprio personale presente in cantiere una tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore ed indicante il datore di lavoro. La Ditta medesima deve farsi carico dell'esposizione della tessera da parte dei propri dipendenti.

**Ogni eventuale deficienza dell'impresa nell'attuare le norme riportate in questo documento potrà costituire inadempimento contrattuale; a tal fine la Sogin si riserva la facoltà di esercitare l'opportuna azione di verifica e controllo in tal senso.**

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>	<b>ELABORATO TR MS 00773</b>
DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>REVISIONE 03</b>



## 5 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

I costi evidenziati in questo documento, sono esaustivi anche per i subappaltatori/subfornitori, professionisti e quanti altri interverranno nelle attività per conto dell'Impresa/Fornitore principale firmatario del contratto.

L'impresa/Fornitore aggiudicatario deve dare evidenza dei costi della sicurezza nei contratti di Subappalto/Subfornitura o altro, dandone riscontro alla Sogin.

Il totale delle voci sopra riportate corrisponde a € **15.000,00 (EURO** Quindicimila/00), da ripartire in parti uguali sull'intera durata dell'appalto di anni 2+1 Opzionale (due + uno opzionale) che Sogin riconosce per l'organizzazione della sicurezza nelle aree di lavoro richiesta contrattualmente all'impresa stessa. I costi così come sopra indicati, non sono soggetti a ribassi, e si intendono accettati integralmente dall'impresa assegnataria.

<b>STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA RISCHI INTERFERENTI COSTI GENERALI</b>					
<b>Descrizione</b>		<b>Quantità</b>		<b>Prezzo Un. /€</b>	<b>Importo €</b>
A	Dotazioni di sicurezza (Dotazione di base e segnaletica imposta dal Sito)	Unico			2.500,00
B	Recinzioni aree di cantiere e attrezzature	Unico			4.500,00
C	Attrezzature da utilizzare esclusivamente in Zona Controllata	Unico			2.500,00
D	Informazioni ai lavoratori sui rischi presenti nelle aree di lavoro e sulle procedure di emergenza applicabili in sito Informazione e formazione dei lavoratori art. 26 D.lgs. n.81/08	Fino a 20 persone	9 volte	150	1.350,00
E	Riunioni di coordinamento per programmazione attività	18		100	1.800,00
F	Costi delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	Unico			2.350,00
<b>TOTALE</b>					<b>15.000,00</b>

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>  DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>ELABORATO</b> <b>TR MS 00773</b>  <b>REVISIONE</b> <b>03</b>
--	---



## **6 NORME DA RISPETTARE ALL'INTERNO DELLA CENTRALE/IMPIANTO E DELL'AREA DI LAVORO**

Nel seguito si riportano i principali obblighi e norme di disciplina che il personale del FF/AA deve osservare. Si ricorda in particolare che il personale del FF/AA deve essere munito di tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del Datore di Lavoro (art. 26 comma 8 del D. Lgs. n. 81/2008).

Il personale della Ditta è soggetto all'osservanza di tutte le norme e regolamenti interni della centrale di Trino in cui saranno svolti i lavori.

In particolare:

- L'impiego di attrezzature o di opere provvisorie di proprietà della Sogin-Centrale di Trino è di norma vietato. Eventuali impieghi, a carattere eccezionale, devono essere di volta in volta autorizzati.
- La custodia delle attrezzature e dei materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, all'interno della Centrale di Trino è completamente a cura e rischio della Ditta Terzi che dovrà provvedere alle relative incombenze.
- La sosta di autoveicoli o mezzi dell'Impresa, al di fuori delle aree adibite a parcheggio, posto all'esterno della Centrale, è consentito solo per il tempo strettamente necessario allo scarico dei materiali e strumenti di lavoro. Nel caso la Ditta fosse autorizzata a circolare all'interno della Centrale, dovrà istruire i conducenti sulle eventuali disposizioni vigenti in materia di circolazione, all'interno della Centrale, e di esigerne la più rigorosa osservanza.
- L'introduzione di materiali e/o attrezzature pericolose (per esempio, bombole di gas infiammabili), dovrà essere preventivamente autorizzata dal Responsabile Sogin-Centrale di Trino.
- L'orario di lavoro dovrà rispettare il normale orario di lavoro della Centrale (8.00 - 16.21). Le eventuali variazioni devono essere concordate con il Responsabile Sogin, su richiesta del quale vengono eseguiti i lavori.
- A lavori ultimati, la Ditta dovrà lasciare le aree interessate sgombre e libere da macchinari, materiali di risulta e rottami (smaltiti a proprio carico secondo la normativa di legge), fosse o avvallamenti pericolosi, ecc.
- All'interno della Centrale le vie di circolazione carrabili sono condivise sia dai pedoni che dagli autoveicoli. Il personale della Ditta dovrà fare attenzione e moderare la velocità nel rispetto dei limiti indicati.
- L'accesso alle officine è in generale vietato se non per l'esecuzione di lavori in quell'area. Chiunque debba avvicinarsi alle macchine utensili dovrà indossare occhiali o visiera. Ovviamente, se l'attività della Ditta comportasse specifiche operazioni sulle macchine utensili, l'osservanza di tutte le norme in materia di Sicurezza e di Igiene sul lavoro, nonché la prescrizione e l'osservanza di tutte le relative misure di tutela e della adozione delle cautele prevenzionistiche necessarie è a proprio carico, rientrando tra i rischi specifici propri.
- L'apposito segnale triangolare nero su fondo giallo indica la presenza di sorgenti di radiazione in alcune aree e individua restrizioni negli accessi.

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>  DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>ELABORATO</b> <b>TR MS 00773</b>  <b>REVISIONE</b> <b>03</b>
--	---



- In caso di necessità di dover operare sull'impianto elettrico, la Ditta dovrà contattare preventivamente il Responsabile Sogin dei Lavori, al quale ci si può riferire anche per eventuali informazioni sull'utilizzo dello stesso.

Inoltre il personale della Ditta dovrà **osservare scrupolosamente** i seguenti obblighi:

- Obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche ed in specie ai divieti contenuti nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici.
- Divieto di accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate ai lavori.
- Obbligo di non trattenersi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito.
- Divieto di introdurre sostanze infiammabili o comunque pericolose o nocive se non previste dall'attività ed autorizzate preventivamente dalla Centrale.
- Divieto di rimuovere, modificare o manomettere i dispositivi di sicurezza e/o le protezioni installati su impianti, macchine o attrezzature.
- Obbligo di recintare la zona di scavo o le zone sottostanti a lavori che si svolgono in posizioni sopraelevate.
- Divieto di compiere, di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone.
- Divieto di compiere lavori usando fiamme libere, utilizzare mezzi igniferi nei luoghi con pericolo di incendio o di scoppio ed in tutti gli altri luoghi ove vige apposito divieto.
- Obbligo di usare i mezzi protettivi individuali.
- Obbligo di non usare, sul luogo di lavoro, indumenti o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni da svolgere, possono costituire pericolo per chi lo indossa.
- Divieto di ingombrare passaggi, corridoi e uscite di sicurezza con materiali di qualsiasi natura.
- Obbligo di impiegare macchine, attrezzature ed utensili rispondenti alle vigenti norme di legge.
- Divieto di compiere, su organi in moto, qualsiasi operazione (pulizie, lubrificazione, riparazione, registrazione, ecc.).
- Divieto di passare sotto carichi sospesi.
- Obbligo di segnalare immediatamente eventuali deficienze dei dispositivi di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo (adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze o pericoli).

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>  DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>ELABORATO</b> <b>TR MS 00773</b>  <b>REVISIONE</b> <b>03</b>
--	---



## **7 MISURE DI EMERGENZA:**

L'accesso agli edifici deve essere limitato esclusivamente alle zone interessate ai lavori di volta in volta assegnati.

In caso di emergenza, quale una segnalazione immediata di qualsiasi fatto anomalo o pericoloso (incendio, incidente, infortunio, ...) si dovrà informare il responsabile del Turno (tel. **496**).

In caso d'incendio, viene diramato per tre volte il seguente annuncio:

### ***ATTENZIONE A TUTTO IL PERSONALE: INCENDIO NEL LOCALE/ZONA .....***

Seguito dall'attivazione del tono continuo sul sistema interfonico.

Il personale della Ditta dovrà immediatamente abbandonare le aree di lavoro e recarsi presso la Portineria.

In caso di emergenza nucleare, viene annunciato lo **“Stato di Attenzione”**, seguito da un segnale continuo.

Il personale della Ditta dovrà immediatamente abbandonare le aree di lavoro e recarsi presso la Portineria.

In caso di emergenza nucleare, se viene annunciato lo **“Stato di Allarme”**, seguito da un segnale bitonale, il personale dovrà immediatamente abbandonare la portineria o le aree di lavoro e recarsi presso il CEI, a circa 1 km, all'esterno della Centrale.

Dettagliate informazioni circa il Piano di Emergenza del Sito e le procedure antincendio saranno oggetto dei corsi di Formazione informazione a cui dovranno sottoporsi i lavoratori prima dell'inizio delle attività.

<b>VALUTAZIONE RISCHI</b>  DUVRI - Attività di manutenzione meccanica ed elettrica triennio 2017-2019	<b>ELABORATO</b> <b>TR MS 00773</b>  <b>REVISIONE</b> <b>03</b>
--	---



## 8 MODULO 1 - CONTRATTO DI COMODATO

Con la presente scrittura la Centrale/Impianto della Sogin.....cede in comodato d'uso gratuito a ..... le seguenti attrezzature, conformi alla normativa vigente in materia di sicurezza:

1. ....  
 .....  
 .....
2. ....  
 .....  
 .....

La Ditta/Impresa ..... nella persona del Sig. .... dichiara di avere preso visione delle attrezzature e averne accertato le buone condizioni d'uso.

La Ditta/Impresa ..... si impegna a far utilizzare quanto ricevuto in comodato da persone in possesso dei requisiti necessari, appositamente formate ed informate e solo per le operazioni consentite e rispettando tutte le norme di sicurezza opportune.

Le attrezzature devono essere restituite a Sogin in perfetto stato di efficienza; eventuali danni a persone o cose derivanti dal loro utilizzo sono a carico della Ditta/Impresa a cui è sono state concesse in comodato d'uso.

....., li .....

Per SOGIN SpA

Per la Ditta/Impresa