



**SARDEGNA  
RICERCHE**

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE  
(DUVRI)**

**(in applicazione all'art. 26 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, e s.m.i.).**

(Il presente Documento è parte integrante del Contratto di fornitura e installazione)



Cod. 10\_19

**FORNITURA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO DI UN SISTEMA  
PER LA METANIZZAZIONE BIOLOGICA DELLA CO2**

CIG 78003371BA

CUP G73D16000410006

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI DA INTERFERENZE (DUVRI)**

EDIZIONE 1  
DEL 04.07.2018  
REVISIONE  
DEL

**STATO DEL DOCUMENTO**

*Il presente Documento è composto da n. 18 pagine rilegate a fogli inamovibili.*

*A seguito della redazione del Documento si è provveduto alla sottoscrizione del documento medesimo da parte del Datore di Lavoro, nonché del Responsabile esterno del Servizio di Prevenzione e Protezione.*

*Ai soli fini della prova della data certa si è provveduta all'apposizione della firma digitale.*

Redazione:

Il Responsabile esterno del SPP

*Giampaolo Mureddu*

Approvazione:

Il Datore di Lavoro

*Giorgio Pisanu*

Rev.	Data	Sezione	Pag.	Descrizione revisione

## **INDICE**

1	PREMESSA .....	4
2	ANAGRAFICA .....	4
3	FIGURE DI RIFERIMENTO .....	4
4	ORGANIZZAZIONE SICUREZZA COMMITTENTE .....	5
5	OGGETTO APPALTO .....	5
6	INFORMAZIONI GENERALI SUL SITO .....	6
7	RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO .....	7
8	APPROFONDIMENTI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO .....	7
9	ULTERIORI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	10
10	SEGNALETICA DI SICUREZZA .....	11
11	GESTIONE EMERGENZA .....	11
12	SERVIZI GENERALI DELLA COMMITTENTE .....	12
13	INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLA COMMITTENTE .....	12
14	ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....	13
15	VALUTAZIONI RELATIVE ALL'INSEDIAMENTO DA PARTE DELL'APPALTATORE .....	15
16	NOTE .....	17
17	GESTIONE EMERGENZA .....	17
18	ULTERIORI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	17
19	DETTAGLIO ANALITICO DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA.....	17
20	NOTA FINALE.....	18
21	APPROVAZIONE DOCUMENTO .....	18

## **1 PREMESSA**

Sardegna Ricerche si deve dotare, nell'ambito del Progetto Complesso "Reti Intelligenti per la gestione efficiente dell'energia", di un Reattore biologico per la metanazione della CO2.

Il suddetto impianto sarà installato presso i laboratori della Piattaforma Energie Rinnovabili di Sardegna Ricerche.

Nell'ottica di garantire un adeguato standard di sicurezza per le persone che graviteranno nell'area, nelle fasi di trasporto, installazione e collaudo, si predispose il presente documento in conformità a quanto previsto nel D.Lgs. 9 aprile 2008 e s.m.i. e, in particolare, a quanto specificato all'art. 26 del succitato Decreto (Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione), Comma 1, lettera b), che recita:

*"Il Datore di Lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività"*

e inoltre

Art. 26, comma 3:

*"Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera ... ecc."*

## **2 ANAGRAFICA**

**Committente:** Sardegna Ricerche

Sede: Via Palabanda, 9 – 09123 Cagliari (CA)

Sede operativa: c/o Cluster Macchiareddu – VI strada Ovest - Zona Industriale 09010 Uta (CA)

Capitolato Speciale: Codice 10\_19

C.I.G.: 75581552D1

**Impresa appaltatrice:** .....

Ragione sociale

Sede Legale: .....

Partita IVA / C.F.: .....

## **3 FIGURE DI RIFERIMENTO**

### **COMMITTENTE:**

Datore di Lavoro	Giorgio Pisanu
Referente Appalto	
Preposto aziendale	

### **IMPRESA APPALTATRICE:**

Datore di Lavoro	
------------------	--

Referente Appalto	
Preposto aziendale	
RSPP	
Medico Competente	
RLS	

#### **4 ORGANIZZAZIONE SICUREZZA COMMITTENTE**

Datore di Lavoro	Giorgio Pisanu
RSPP esterno	Giampaolo Mureddu
Medico Competente	
RLS	

Addetti emergenza Sardegna Ricerche sede Macchiareddu

Antincendio	Gawronska Malgorzata
	Asquer Carla
	Perreca Petra
	Sanna Carla
	Sergi Michela
	Frau Mauro
	Maria Laura Lucariello
	Serra Fabio
	Usai Carlo
Primo Soccorso	Gawronska Malgorzata
	Asquer Carla
	Perreca Petra
	Sergi Michela
	Frau Mauro

#### **5 OGGETTO APPALTO**

Il sistema consentirà la conversione dell'Anidride Carbonica in Metano attraverso la reazione, catalizzata biologicamente, con Idrogeno.

l'impianto sarà installato all'interno di un laboratorio avente una superficie di circa 60 m<sup>2</sup> e un'altezza di circa 7 m; sarà dotato di opportuna tubazione per il convogliamento dei gas all'esterno dell'edificio.

Il sistema, nel suo complesso deve potere essere utilizzato con gas infiammabili ed esplosivi quali Metano e Idrogeno, nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti.

I lavori oggetto del presente appalto si possono suddividere nelle seguenti fasi:

- Arrivo delle apparecchiature nel sito e relativo scarico
- Trasporto del materiale all'interno del laboratorio
- Assemblaggio dell'impianto e predisposizione utilities
- Messa in servizio e collaudo impianto

La Ditta Appaltatrice dovrà provvedere al trasporto dell'impianto all'interno del laboratorio mediante utilizzo di attrezzature idonee di sua proprietà (transpallet ecc)

A fine lavori la Ditta Appaltatrice deve provvedere alla pulizia dell'area del cantiere di propria pertinenza.

La Ditta ha l'obbligo della raccolta e smaltimento di eventuali rifiuti / scarti di lavorazione prodotti durante l'esecuzione delle lavorazioni.

La Ditta Appaltatrice ha l'obbligo di mettere in atto tutte le cautele necessarie perché i lavori si svolgano nel pieno rispetto delle norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro, per garantire la completa tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Tutti i costi relativi al mantenimento delle suddette garanzie mirate alla salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori saranno compensati quali oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

La Ditta Appaltatrice deve attenersi alle disposizioni impartite dal referente per la stazione appaltante, per quanto riguarda il rispetto delle norme sulla sicurezza sul lavoro.

Tali prescrizioni verranno riportate nel permesso di lavoro che verrà aperto il giorno in cui i lavori avranno effettivo inizio.

In particolare dovrà essere garantito il rispetto delle prescrizioni relative a quelle lavorazioni che possono interferire con gli altri lavori in corso di esecuzione.

I lavoratori dovranno essere dotati, oltre che delle attrezzature necessarie per l'esecuzione dei lavori, degli opportuni D.P.I. tenendo conto della specificità della lavorazione da svolgere.

Le sopra citate prestazioni si svolgeranno presso la sede dei laboratori di Sardegna Ricerche, VI strada Ovest - Zona Industriale Macchiareddu 09010 Uta (CA)

Gli orari di lavoro presso la sede di Macchiareddu, sono:

- dal lunedì al mercoledì ore 9.00 – 18.00
- giovedì e venerdì ore 9.00 – 15.00

## **6 INFORMAZIONI GENERALI SUL SITO**

Le informazioni di seguito riportate hanno lo scopo di descrivere la tipologia del sito, per consentire al fornitore di fare le debite valutazioni in merito a particolari accorgimenti / misure da adottare, per l'espletamento del servizio nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti e delle specifiche disposizioni della Committente.

L'accesso al sito è previsto dal lato nord ovest del lotto, da ampio cancello che si affaccia direttamente sull'area interessata all'intervento, evitando interferenza col personale che opera all'interno del sito.

L'accesso del mezzo di trasporto avverrà dal medesimo cancello, e stazionerà in apposita area; il materiale potrà essere quindi trasportato su transpallet seguendo il percorso pavimentato che circonda l'edificio in corrispondenza della struttura delle scale di sicurezza.

L'attività lavorativa a contorno, che non risulta interferente con l'attività dell'appaltatore, è espletata nell'ambito dell'edificio, è caratterizzata dalla presenza di uffici, nei quali si svolgono attività amministrative e tecniche, e attività di ricerca con presenza di laboratori chimico – fisici.

In relazione alla localizzazione dell'area oggetto dell'installazione non si prevede interferenza col personale degli ambienti di cui sopra se non esclusivamente nelle fasi di supervisione / controllo da parte dei referenti di Sardegna Ricerche.

Le ulteriori possibili interferenze, non critiche, sono evidenziabili nei percorsi di transito interni per raggiungere i servizi igienici, messi a disposizione di Sardegna Ricerche, ubicati nell'ala sud dell'edificio.

La mobilità degli addetti delle imprese appaltatrici deve essere garantita dall'utilizzo di propri mezzi, adeguati alle esigenze di sicurezza del personale e di trasporto dei materiali necessari alle lavorazioni richieste.

## **7 RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO**

Nell'ambito delle aree di lavoro nelle quali la Ditta esegue gli interventi non si svolgeranno attività specifiche della Committente.


All'interno del sito le attività sono:

1. attività d'ufficio
2. attività di laboratorio

La maggior parte degli ambienti è costituito da uffici o locali assimilabili ad uffici standard come tipologia di materiali e di arredi.

Le aree di lavoro nelle quali la Ditta eseguirà l'intervento di cui al contratto, sono esclusivamente le aree esterne all'edificio.

## **8 APPROFONDIMENTI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO**

<b>RISCHI</b>	<b>Misure di prevenzione e d'emergenza – obblighi, divieti e disposizioni per l'Impresa Appaltatrice</b>
<p><b>Rischio Incendio ed evacuazione di emergenza.</b></p> <p>Le potenziali sorgenti d'incendio sono costituite da accumuli di materiale cartaceo ed imballaggi vari, materiali infiammabili utilizzati nelle fasi di installazione.</p> <p>Le dotazioni e i presidi antincendio sono: estintori portatili di tipo a polvere per incendi ABC. estintori portatili di tipo a CO2 per incendi BC.</p> 	<p>Il personale delle Imprese esterne che si trovi ad operare, nel corso dello svolgimento delle proprie mansioni, deve porre particolare attenzione a non dar luogo a nessun rischio di innesco di incendio (in tutti i luoghi di lavoro è vietato fumare e usare fiamme libere).</p> <p>I prodotti infiammabili devono essere utilizzati e conservati in quantità strettamente necessaria allo svolgimento dell'attività.</p> <p>Le operazioni di saldatura o con fiamme libere dovranno essere segnalate e preventivamente autorizzate dai referenti di Sardegna Ricerche</p>

<b>RISCHI</b>	<b>Misure di prevenzione e d'emergenza – obblighi, divieti e disposizioni per l'Impresa Appaltatrice</b>
<b>Infortunio o malore.</b>	In caso di infortunio, dovrà essere prontamente avvisato il proprio preposto e il referente per la gestione del primo soccorso.



**In linea generale:**

Rimuovere prontamente eventuali cause dell'incidento ancora presenti, evitando di mettere a repentaglio la propria incolumità. Ad esempio, in caso di folgorazione in atto, interrompere l'energia elettrica o separare l'infortunato dalle parti in tensione utilizzando elementi isolanti dalla corrente (es. legno, plastica).

**Avvisare subito il preposto** e l'incaricato alla gestione delle emergenze per l'eventuale intervento del Pronto Soccorso Sanitario 118 e organizzare il facile accesso da parte dei soccorritori.

**Non cercare di muovere la persona inanimata**, specie se ha subito un forte trauma e si sospetta la presenza di fratture o lesioni alla colonna vertebrale a meno che non ve ne sia l'assoluta e immediata necessità (pericolo di crolli, incendio nei locali).

**Non abbandonare la persona coinvolta** ma rassicurarla in attesa dei soccorsi.

**Aiutarlo nella respirazione** provvedendo ad allentare gli indumenti attorno al collo (colletto, cravatta, foulard). Evitare gli assembramenti di persone.

**Non somministrare alcolici o farmaci** salvo per richiesta cosciente del soggetto o per conoscenza certa di una sua patologia e dei farmaci normalmente assunti

**RISCHI**

**Misure di prevenzione e d'emergenza – obblighi, divieti e disposizioni per l'Impresa Appaltatrice**

**Sostanze e materiali pericolosi o dannosi.**



In linea generale, data la natura delle attività svolte, non sono presenti sostanze o materiali pericolosi. Fanno eccezione gli edifici nei quali sono localizzati i laboratori, nei quali le sostanze potenzialmente pericolose sono conservate secondo quanto prescritto dalle normative vigenti.

Nel caso in cui l'Impresa appaltatrice debba utilizzare sostanze infiammabili o prodotti chimici potenzialmente pericolosi per la salute deve rispettare le seguenti indicazioni:

Le sostanze infiammabili e i prodotti chimici potenzialmente pericolosi per la salute devono essere utilizzati e conservati in quantità strettamente necessaria allo svolgimento dell'attività.


**RISCHI**


**Misure di prevenzione e d'emergenza – obblighi, divieti e disposizioni per l'Impresa Appaltatrice**

**Apparecchi elettrici (pericolo di elettrocuzione)**

Gli apparecchi elettrici possono essere fonte di pericolo di folgorazione. Segnalare immediatamente danneggiamenti evidenti e cattivo stato di manutenzione di impianti o parti di impianto o di macchine come fili



	<p>scoperti, prese rotte/guaste, spine danneggiate, ecc. evitando di intervenire personalmente nelle riparazioni.</p> <p>In caso di evidente pericolo è necessario disattivare l'impianto o parte di impianto e/o segnalare l'anomalia (tramite cartelli) in modo che gli altri lavoratori possano evitare tale pericolo.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili e mobili, in dotazione agli operatori dell'Impresa appaltatrice., saranno a doppio isolamento, di classe seconda (simbolo doppio quadro).</p> <p>Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in ambienti bagnati o molto umidi o in luoghi conduttori ristretti (es. ponteggi), devono essere alimentati con bassa tensione di sicurezza ( 50 V.), ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V.)</p> <p>Le prese a spina volanti devono essere limitate al massimo e devono essere conformi a quanto stabilito dalle norme CEI specifiche (colore in rapporto alle tensioni, caratteristiche costruttive di resistenza al danneggiamento e di intercambiabilità).</p> <p>I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi portatili e mobili devono essere a doppio isolamento, non devono intralciare i passaggi nel loro impiego; se a terra devono essere protetti contro l'usura meccanica.</p>
---	--

<b>RISCHI</b>	<b>Misure di prevenzione e d'emergenza – obblighi, divieti e disposizioni per l'Impresa Appaltatrice</b>
<p><b>Uso di prese elettriche.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima di allacciarsi alla rete elettrica verificare l'idoneità della presa;</li> <li>- non allacciarsi per nessun motivo alle linee di alimentazione preferenziali dotate di gruppi U.P.S. o stabilizzatori;</li> <li>- non collegarsi alle reti relative alle apparecchiature di trasmissione dati;</li> <li>- non collegare utilizzatori con assorbimento superiore alla portata delle prese e comunque non superiore a 16A monofase;</li> <li>- utilizzare esclusivamente apparecchiature omologate (IMQ, CE ecc.) e preferibilmente del tipo a doppio isolamento;</li> <li>- utilizzare, qualora le caratteristiche dell'impianto esistente non fossero pienamente rispondenti alla normativa, previa autorizzazione del Preposto, dei "quadretti volanti di cantiere", dotati delle opportune protezioni necessarie alla salvaguardia dell'utente;</li> <li>- non utilizzare prodotti e mezzi che possano ingenerare cortocircuito o deterioramento dei dispositivi elettrici.</li> </ul>

<b>RISCHI</b>	<b>Misure di prevenzione e d'emergenza – obblighi, divieti e disposizioni per l'Impresa Appaltatrice</b>
<b>Uso macchinari e attrezzature varie.</b>	<p>Le macchine e apparecchiature utilizzate dall'Appaltatore dovranno essere conformi ai requisiti di sicurezza previsti nell'ambito della Comunità Europea e sottoposti a regolare manutenzione e verifica periodica.</p> <p>Le suddette attrezzature dovranno essere utilizzate / condotte esclusivamente da personale adeguatamente formato secondo le disposizioni di legge vigenti</p> <p>Tutte le attrezzature impiegate (scale, ponteggi, ecc.) dovranno rispondere ai requisiti di sicurezza imposti dalla normativa vigente.</p> <p>Sardegna Ricerche non assume responsabilità sull'utilizzo di qualsiasi macchina e attrezzatura, da parte delle imprese, non idonea e non atta a garantire la sicurezza ai loro addetti.</p> <p>E' vietato l'utilizzo di macchinari e attrezzature di proprietà della Committente.</p>
<b>Attacco e uso di acqua</b>	<p>È consentito l'uso dell'acqua corrente per le normali attività: adottare le necessarie cautele al fine di evitare allagamenti.</p>
<b>Utilizzo di servizi igienici</b>	<p>Il personale dell'Impresa esterna può utilizzare i servizi igienici presenti nei locali ove vengono effettuate le prestazioni.</p>
<b>Utilizzo di telefoni</b>	<p>Dietro specifica richiesta possono essere utilizzati apparecchi telefonici aziendali per comunicazioni inerenti l'attività espletata.</p>

## **9 ULTERIORI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

### **ATTE AD ELIMINARE I RISCHI DOVUTI ALLE INTERFERENZE DEI LAVORATORI NELL'AMBITO DEL SITO**

L'area oggetto dell'intervento sarà adeguatamente confinata mediante apposizione di specifica segnaletica e nastri di limitazione ad alta visibilità.

Gli eventuali contatti rischiosi fra il personale di Sardegna Ricerche e il personale dell'Appaltatore è limitato alle fasi di supervisione.

Nelle aree tecniche dove sono ubicati gli impianti non sarà assolutamente consentito l'accesso al personale di altre ditte durante le attività espletate dalla ditta appaltatrice.

L'accesso all'area di cantiere è previsto dal cancello ubicato al lato ovest del sito.

In sintesi, possono presentarsi i seguenti rischi:

**Rischi legati all'utilizzo di impianti e attrezzature.**

Misure di prevenzione e protezione: l'impresa dovrà provvedere a controllare regolarmente, a mantenere e a tenere in sicurezza le attrezzature che impiega per l'espletamento delle attività.

Nell'espletamento dell'attività è previsto l'utilizzo di mezzi di trasporto manuali e meccanici per il trasferimento dei materiali nell'area di intervento.




In particolare si fa riferimento all'autogrù che nella prima fase, prelievo dell'attrezzatura, dovrà percorrere parte della strada consortile fino a raggiungere il cancello di accesso al lotto.

In questa fase è necessaria la supervisione dell'area onde evitare pericolose interferenza con altri mezzi di trasporto eventualmente in transito nella strada.

**Rischi legati al deposito temporaneo del materiale/rifiuti**

Misure di prevenzione e protezione: divieto assoluto di deposito dei materiali/attrezzature all'esterno delle aree indicate da Sardegna Ricerche. Raccolta dei rifiuti prodotti entro i tempi previsti dai documenti di gara e/o dalla disposizioni impartite.

**10 SEGNALETICA DI SICUREZZA**

<b>Cartello</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Posizione del cartello nel sito</b>
	Vietato l'accesso alle persone non autorizzate	Ingresso area di lavoro area confinata
	Obbligo d'utilizzo dei DPI	Ingresso area di lavoro
	Nastro bianco rosso	Confinamento area di lavoro

**11 GESTIONE EMERGENZA**

In caso di emergenza il personale dell'appaltatore deve seguire le indicazione degli addetti della squadra di emergenza di Sardegna Ricerche.

Tutte le persone che non sono coinvolte nell'attività della squadra di pronto intervento devono evacuare i locali. Il personale, con calma e ordine e seguendo le previste vie di esodo, deve recarsi all'esterno degli uffici e stazionare nell'area individuata come centro di raccolta; tutto il personale deve consultare le planimetrie del Piano di Evacuazione ubicate in punti strategici, in varie aree del sito

Nota: prima di abbandonare il luogo di lavoro, soprattutto in caso d'incendio, il personale ha l'obbligo di mettere in sicurezza le proprie attrezzature.

## **12 SERVIZI GENERALI DELLA COMMITTENTE**

### **Servizi disponibili:**

√ Servizi igienici

### **Impianti presenti:**

√ Elettrico 220 – 380 V

√ Idraulico

### **Presidi di sicurezza:**

√ Estintori

√ Cassetta di pronto soccorso

## **13 INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLA COMMITTENTE**

### **PREMESSA**

La valutazione dell'indice d'attenzione, o stima del rischio, è stata effettuata tenendo conto di due fattori essenziali:

1. gravità del danno;
2. probabilità di accadimento.

La prima è funzione delle persone coinvolte ovvero potenzialmente esposte, nonché legata alla presumibile perdita di giornate lavorative;

la seconda è relazionabile allo stato dei luoghi di lavoro, macchine e attrezzature, vie di esodo e ad un'attenta analisi storica che evidenzia incidenti e mancati incidenti.

La valutazione finale scaturisce da un'analisi quali - quantitativa che è basata sull'applicazione della seguente equazione:

$$R = P \times D$$

nella quale:

**R** = magnitudo del rischio

**P** = probabilità di accadimento

**D** = gravità del danno (conseguenze)

All'equazione sono attribuiti i seguenti valori:

Scala delle probabilità (**P**)

1. = improbabile
2. = poco probabile
3. = probabile
4. = molto probabile

Scala dell'entità del danno (**D**)

1. = lieve
2. = medio
3. = grave

4. = gravissimo

Di fatto, nell'applicazione della formula devono essere tenuti in conto altri fattori quali:

**p** – probabilità della presenza dell'uomo al verificarsi dell'evento;

**k** – livello di formazione e informazione del lavoratore esposto al rischio, ma che per semplicità d'applicazione sono omessi inglobando p nella probabilità P d'accadimento e k inversamente o direttamente proporzionale al livello di rischio in funzione della maggiore o minore attività formativa /informativa nei confronti del lavoratore.

Il prodotto dei fattori **P** e **D** determinerà il peso del rischio che sarà definito da una serie di valori compresi tra **1** e **16** che vengono così attribuiti:

	valore	priorità
<b>A</b> = accettabile	1 - 2 - 3 - 4	4
<b>T</b> = tollerabile	6 - 8	3
<b>C</b> = critico	9 - 12	2
<b>N</b> = non accettabile	16	1

#### 14 ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La valutazione dell'indice di attenzione, o stima del rischio, con l'attribuzione dei valori e delle conseguenti priorità, consente di effettuare la redazione del programma di attuazione delle specifiche **misure preventive tecniche, organizzative e procedurali**.

Ai pesi di rischio stimati e alla priorità ad essi correlate si legano i tempi di attuazione delle misure di prevenzione e protezione con la tempistica, di carattere puramente indicativo, riportata di seguito:

	priorità	tempistica attuazione misure	
<b>A</b> = accettabile	4	lungo termine	entro 180 giorni
<b>T</b> = tollerabile	3	medio termine	entro 90 giorni
<b>C</b> = critico	2	breve termine	entro 15 giorni
<b>N</b> = non accettabile	1	Immediato	entro 1 giorno

La tempistica degli interventi per l'attuazione delle **misure preventive tecniche, organizzative e procedurali** è quella massima tollerabile: l'Azienda si impegna ad attuarle entro i termini previsti.

Se il peso del rischio stimato richiede interventi, immediati o nel breve termine, estremamente onerosi o che comunque richiedono tempi tecnici lunghi, si dovranno prevedere adeguate misure sostitutive immediate e temporanee che assicurino un analogo livello di riduzione del rischio. Contestualmente si procederà alla programmazione di misure definitive in tempi più lunghi.

RISCHIO ELETTRICO	SI	NO	ZONA / FASE INTERESSATA
Impianti / Macchine / Attrezzature in tensione	<b>X</b>		Tutta l'area <u>Azioni:</u> verifica periodica degli interruttori magneto termici – differenziali verifica biennale impianto di messa a terra interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria affidati a ditte qualificate <u>A carico di Sardegna Ricerche</u> <b>R = T</b>
Collegamenti	<b>X</b>		Fase di alimentazione delle apparecchiature <u>Azioni:</u>

			<p>divieto di sistemazione di prolunghe in prossimità di varchi e nelle aree di transito; protezione dei cavi da rischio di tranciatura da profili metallici</p> <p><b>R = C</b></p> <p>Coordinamento con servizio manutenzione e, a seguito specifico permesso di lavoro, sezionamento linee di alimentazione quadri</p> <p><b>R = C</b></p>
<b>RISCHIO FISICO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>ZONA / FASE INTERESSATA</b>
Rumore		<b>X</b>	
Vibrazioni		<b>X</b>	
Microclima		<b>X</b>	Le attività sono espletate all'esterno degli edifici
<b>LUOGHI DI LAVORO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>ZONA / FASE INTERESSATA</b>
Accessi	<b>X</b>		<p>Autorizzazione accesso - Identificazione personale da parte dei preposti di S.R.</p> <p><u>Azioni:</u></p> <p>il personale della Ditta deve essere provvisto di cartellino di identificazione</p> <p><b>R = A</b></p>
Lavori in quota	<b>SI</b>		<p>Fase di montaggio di parti dell'impianto con utilizzo di attrezzature (scale / trabattelli) secondo le norme di riferimento e a cura di personale adeguatamente formato</p> <p>Obbligo di utilizzo di DPI e messa in servizio di opportune opere provvisorie atte ad evitare il rischio di caduta dall'alto.</p> <p><b>R = C</b></p>
<b>RISCHIO CHIMICO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>ZONA / FASE INTERESSATA</b>
Presenza di deposito prodotti chimici		<b>X</b>	Non si evidenzia esposizione a rischio chimico nelle aree di pertinenza del presente appalto
Utilizzo di prodotti chimici		<b>X</b>	c.s.
<b>RISCHIO BIOLOGICO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>ZONA / FASE INTERESSATA</b>
Presenza di attività con esposizione a rischio biologico		<b>X</b>	Non si evidenzia esposizione a rischio biologico nelle aree di pertinenza del presente appalto
<b>RISCHIO MECCANICO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>ZONA / FASE INTERESSATA</b>
Scivolamento / Schiacciamento / Urto / Inciampo	<b>X</b>		<p>I suddetti rischi sono insiti nella specificità dell'attività lavorativa.</p> <p><u>Azioni:</u></p> <p><b>Scivolamento</b> - provvedere alla rimozione</p>

		tempestiva di eventuali tracce di prodotti sdruciolevoli <b>R = A</b> <b>Schiacciamento</b> - vietare la rimozione delle protezioni sulle macchine; prevedere il loro ripristino a seguito di interventi di manutenzione - adottare la massima cautela nell'utilizzo di utensili manuali <b>R = A</b> <b>Urto</b> - verifica costante dell'adeguatezza dei percorsi di transito e ubicazione materiali <b>R = A</b> <b>Inciampo</b> - verifica costante dello stato dei pavimenti - rimozione di ingombri nei percorsi di transito <b>R = T</b>
Taglio / Abrasione	<b>X</b>	I suddetti rischi sono insiti nella specificità dell'attività lavorativa. <u>Azioni:</u> Rispetto procedure di sicurezza Utilizzo di DPI specifici <b>R = T</b>
Transito veicoli	<b>X</b>	Area di accesso al lotto <u>Azioni:</u> il personale deve evidenziare la presenza dei propri mezzi che dovessero stazionare, anche per tempi brevi, in aree a ridotta visibilità o che dovessero ostacolare la viabilità interna ed esterna. <b>R = T</b>
<b>RISCHI ORGANIZZATIVI</b>	<b>SI</b> <b>NO</b>	<b>ZONA / FASE INTERESSATA</b>
Presenza di personale di in transito nell'area dove opera la Ditta incaricata	<b>X</b>	Attività nell'ambito del sito <u>Azioni:</u> individuazione delle aree di competenza, delle mansioni specifiche, eventuale confinamento aree, coordinamento tra i preposti aziendali <b>R = T</b>

**15 VALUTAZIONI RELATIVE ALL'INSEDIAMENTO DA PARTE DELL'APPALTATORE**

Da compilare a cura dell'Appaltatore

**N.B.:** Qualora si evidenziassero punti contraddistinti dal "NO" necessita un ulteriore approfondimento con la Committente

Descrizione	NOTA N.	SI	NO
-------------	------------	----	----

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI DA INTERFERENZE (DUVRI)**

EDIZIONE 1  
DEL 04.07.2018  
REVISIONE  
DEL

Il Responsabile dell'impresa Esecutrice dell'opera concessa in Appalto, ha provveduto affinché sia presente eventuale Progetto del lavoro da svolgere, e/o Procedure Operative, Istruzioni di lavoro ecc.			
Il Responsabile dell'impresa Esecutrice dell'opera concessa in Appalto, ha provveduto alle opportune valutazioni sull'alimentazione elettrica			
Il Responsabile dell'impresa Esecutrice dell'opera concessa in Appalto, ha provveduto alle opportune verifiche dello stato dei macchinari e attrezzature che intende utilizzare nell'esecuzione dell'opera			
Il Responsabile dell'impresa Esecutrice dell'opera concessa in Appalto, ha provveduto alle opportune verifiche / manutenzioni dei macchinari e attrezzature che intende utilizzare nell'esecuzione dell'opera, e alla relativa registrazione			
Il Responsabile dell'impresa Esecutrice dell'opera concessa in Appalto, ha provveduto alla verifica dello stato d'ordine e di pulizia dell'Area interessata ai lavori, oggetto d'Appalto			
Il Responsabile dell'impresa Esecutrice dell'opera concessa in Appalto ha verificato affinché nell'area destinata ai lavori è esposta opportuna segnaletica indicante divieti, pericoli, vie di uscita, DPI, ecc.			
Sono state ben indicate dal Committente eventuali Disposizioni Particolari			
Il Responsabile dell'impresa Esecutrice dell'opera concessa in Appalto ha provveduto a fornire a ciascun lavoratore presente in cantiere il Cartellino identificativo (Legge n° 136 del 13.8.2010 e s.m.i.).			
Sono state impartite regolari Istruzioni di lavoro a tutti i lavoratori interessati all'esecuzione dell'opera.			
Tutti i lavoratori sono stati dotati d'idonei DPI ed Informati/Formati in merito al loro corretto utilizzo.			
L'attività svolta prevede una prolungata Movimentazione Manuale dei Carichi (MMC)			
L'attività svolta prevede l'immissione di rumore nell'ambiente lavorativo superiore a quanto previsto dalla normativa vigente in materia			
Sono presenti sul luogo di lavoro lavoratori adeguatamente formati ed addestrati per affrontare le emergenze antincendio.			



## 16 NOTE

NOTA N.	DESCRIZIONE

## 17 GESTIONE EMERGENZA

In caso di emergenza il personale dell'Impresa concessionaria deve seguire le indicazioni riportate nel Piano di Emergenza Interno e degli addetti della squadra di emergenza di Sardegna Ricerche.

Tutte le persone che non sono coinvolte nell'attività della squadra di pronto intervento devono evacuare i locali. Il personale, con calma e ordine e seguendo le previste vie di esodo, deve recarsi all'esterno degli edifici e stazionare nell'area individuata come "Punto di raccolta"; tutto il personale deve consultare le planimetrie del Piano di Evacuazione ubicate in punti strategici, in varie aree del sito

Nota: prima di abbandonare il luogo di lavoro, soprattutto in caso d'incendio, il personale ha l'obbligo di mettere in sicurezza le proprie attrezzature.

Le Imprese Appaltatrici devono comunicare tempestivamente l'eventuale situazione di emergenza ai referenti di Sardegna Ricerche.

## 18 ULTERIORI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### ATTE AD ELIMINARE I RISCHI DOVUTI ALLE INTERFERENZE DEI LAVORATORI

Ulteriori misure di prevenzione e protezione e ogni eventuale variazione dei contenuti del presente documento, devono portare alla emissione di relativa revisione che deve essere controfirmata dalle figure responsabili.

## 19 DETTAGLIO ANALITICO DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

D.Lgs. 81/08 e s.m.i. - Art. 26 - C. 3 e 5

**Si rilevano rischi di interferenza con riferimento ai seguenti fattori di rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori**

- Aree di transito
- Macchine e attrezzature di lavoro
- Impianti elettrici

Misure di prevenzione e protezione	Stima indicativa costi annuali
1. Misure di prevenzione collettiva	€ 200,00 (duecento/00)
2. Opere provvisoriale	€ 150,00 (centocinquanta/00)
3. Informazione / formazione /add.to	€ 150,00 (centocinquanta/00)
<b>Totale</b>	<b>€ 500,00 (cinquecento/00)</b>

### Note:

Nota punto 1. Confinamento / limitazione area di intervento / segnaletica / limitazione accesso ai laboratori

Nota punto 2. Attrezzature particolari volte alla riduzione del rischio

Nota punto 3. Incontro di informazione / formazione con i lavoratori relativo allo specifico appalto, con particolare riferimento ai contenuti del Piano di Emergenza e DUVRI

## **20 NOTA FINALE**

Le informazioni contenute nel presente Documento sono state verificate prima dell'affidamento dell'incarico, congiuntamente, previo apposito sopralluogo da parte dei referenti delle rispettive Imprese appaltatrici interessate all'aggiudicazione, nel sito della Committente.

La Committente, in conformità all'art. 26, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 9 aprile 2008, verifica preventivamente i requisiti dell'Impresa Appaltatrice, che rilascia la seguente documentazione:

- a) certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'attività svolta
- b) autocertificazione dei requisiti tecnico - professionali
- c) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo art.17.1 lett. a) ed a seguito della valutazione dei rischi, di cui all'art. art. 28.2
- d) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisionali
- e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
- f) nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- g) elenco del personale che avrà accesso alla struttura e relativa mansione
- h) cartellini di identificazione per il personale, predisposti secondo quanto previsto dall' all'art. 18, comma 1, lett. u) del D.Lgs. 81/08, come modificato dalla Legge n° 136 del 13.8.2010.

## **21 APPROVAZIONE DOCUMENTO**

### **Data:**

	Nominativo	Firma
Datore di lavoro Committente	Giorgio Pisanu	
Datore di lavoro Ditta Appaltatrice		