DUVRI N. _____/AAAA	**PROT N. _____/AAAA DEL _____**

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE / DSS Coord

Indice

1 Scopo e campo di applicazione 3
2 Riferimenti normative esterne 3
3 Riferimenti normative interne 3
4 Definizioni 3
5 Responsabilità 4
6 Modalità operative 4
6.1 Descrizione delle attività oggetto dell'appalto 4
6.2 Dati generali dell'azienda 5
6.3 Luoghi oggetto delle attività 6
6.4 Verifica dell'idoneità dell'azienda appaltatrice 7
7 Valutazione dei Rischi da Interferenze 7
7.1 Considerazioni generali 7
7.2 Tipologia dei rischi interferenti considerati 8
7.3 Metodologia e criteri adottati per la valutazione dei rischi 8
7.4 Metodologia specifica per l'individuazione dei rischi da interferenza 10
7.5 Elenco dei rischi presenti e misure di prevenzione e protezione 11
7.6 Misure generali e comportamenti da adottare 11
7.6.1 Di ordine generale 11
7.6.2 Vie di fuga ed uscite di sicurezza 12
7.6.3 Apparecchi elettrici e collegamenti alla rete elettrica 13
7.6.4 Interruzioni alle forniture di energia elettrica, gas, acqua 13
8 Gestione delle emergenze 19
8.1.1 Dispositivi di protezione individuali (D.P.I.) 20
8.1.2 Impianto antincendio 21
8.1.3 Emergenza in caso di sversamento di sostanze pericolose 21
8.1.4 Superfici scivolose o bagnate nei luoghi di lavoro 22
8.1.5 Segnaletica di sicurezza 22
8.1.6 Polveri e fibre derivanti da lavorazioni 22
8.1.7 Uso di agenti chimici vernicianti, detergenti, etc. 22
8.1.8 Fiamme libere 23
8.1.9 Cooperazione e coordinamento 23
8.1.10 Verbale di sopralluogo preliminare congiunto 24
8.1.11 Informazione ai lavoratori sulle interferenze 24
8.1.12 Allarme, emergenza, evacuazione del personale 25
8.2 Procedure d'emergenza ed addetti 25
8.2.1 Compiti e procedure generali 25
8.2.2 Chiamata soccorsi esterni 26
8.3 Individuazione delle fasi interferenti 26
8.4 Valutazione delle attività interferenti 27
9 Validità e revisioni 30
10 Costi della sicurezza 31
11 Dichiarazioni 31
12 Conclusioni 32

1 Scopo e campo di applicazione

Il presente documento ha lo scopo di indicare i rischi, le prevenzioni ed eventuali DPI inerenti le interferenze con le attività svolte in azienda da parte di aziende esterne alle quali sia stato appaltato uno o più servizi mediante regolare contratto, al quale verrà allegato il presente DUVRI.

La Valutazione dei Rischi cui sono esposti i lavoratori delle aziende esterne ha richiesto l'analisi dei luoghi di lavoro e delle situazioni in cui i lavoratori delle aziende esterne vengono a trovarsi nello svolgimento delle attività appaltate, ed è finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure di prevenzione e di provvedimenti da attuare.

Pertanto essa è legata sia al tipo di attività lavorativa svolta nell'unità produttiva sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

L' obbligo di cooperazione imposto al committente, e di conseguenza il contenuto del presente DUVRI/DSS COORDINATO, è limitato all'attuazione di quelle misure rivolte ad eliminare i pericoli che, per effetto dell'esecuzione delle opere o dei servizi appaltati, vanno ad incidere sia sui dipendenti dell'appaltante sia su quelli dell'appaltatore, mentre per il resto ciascun datore di lavoro deve provvedere autonomamente alla tutela dei propri prestatori d'opera subordinati, assumendone la relativa responsabilità.

2 Riferimenti normative esterne

La redazione del presente documento ha tenuto conto delle norme di seguito riportate:

- Decreto Legislativo 624 del 25 novembre 1996, art. 9
- Decreto Legislativo 81 del 9 aprile 2008, art. 26.

3 Riferimenti normative interne

Procedura Acquisti DA00PGA002_01_2020

4 Definizioni

DUVRI è l'acronimo di "*Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza*". Si tratta di un documento dinamico obbligatorio in materia di sicurezza introdotto *dall'articolo 26 del D.Lgs 81/08* che sostituisce l'*articolo 7 del D.Lgs 626/94*. Il Datore di lavoro ha l'obbligo di redigerlo nel caso in cui dei lavori o dei servizi all'interno dell'azienda vengano affidati ad imprese appaltatrici esterne, o a lavoratori autonomi, favorendo l'insorgere dei cosiddetti rischi da interferenza**.**

DSS coordinato art. 9 D.Lgs 624/96

1. In caso di affidamento dei lavori all'interno del luogo di lavoro ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi, o comunque quando nello stesso luogo di lavoro sono presenti lavoratori di più imprese, l'articolo 7 del decreto legislativo n. 626 del 1994, si applica limitatamente al comma 1, lettera a).

2. Nei casi di cui al comma 1:

a) Ciascun appaltatore trasmette al titolare la documentazione di cui all'articolo 4 del decreto legislativo n. 626 del 1994;

b) il titolare valuta le documentazioni di cui alla lettera a), i rischi derivanti dal complesso delle attività e le relative misure di prevenzione e di protezione, e predispone un **DSS coordinato**, contenente le indicazioni previste dall'articolo 10, nel quale sono specificati l'obiettivo, le misure e le modalità di attuazione del coordinamento;

c) gli appaltatori, previa consultazione dei propri rappresentanti per la sicurezza, sottoscrivono il DSS coordinato di cui alla lettera b), divenendone responsabili per l'attuazione della parte di specifica competenza.

5 Responsabilità

Indicate nelle Conclusioni e nella tabella "Dati generali dell'Azienda" punto 6.2

6 Modalità operative

6.1 Descrizione delle attività oggetto dell'appalto

Il presente documento riguarda l'affidamento dell'incarico per le operazioni di trasferimento delle soluzioni cianurate dalle linee e serbatoi di stoccaggio e miscelazione, ubicate presso l'impianto della ex Sardinia Gold Mining di Furtei, a contenitori omologati per rifiuti speciali pericolosi. Fornitura contenitori omologati. Carico, trasporto e smaltimento delle soluzioni cianurate ad impianto autorizzato al loro trattamento. Coordinamento e direzione lavori con responsabile tecnico abilitato alla gestione del gas tossico cianuro di sodio.
Le informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui le Imprese appaltatrici sono destinate ad operare legati alla presenza di sostanze pericolose e sulle relative misure di prevenzione e di emergenza da adottare in relazione all'attività, che verranno in seguito fornite, si baseranno su misure di prevenzione e protezione da adottare nella specifica attività di lavoro.
Si tratta dell'attività propedeutica allo smaltimento delle **soluzioni acquose contenenti cianuro provenienti dall'attività industriale**.

L'attività di campionamento sarà condotta da personale specializzato ai sensi della Norma UNI 10802:2013.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti possono essere così riassunti:

- ✓ **Presa visione delle procedure IGEA per l'accesso alle aree**
- ✓ **Accesso in sicurezza all'area deposito cianuro**
- ✓ **Prelievo di campioni dai serbatoi**
- ✓ **trasporto dei campioni presso le strutture**

6.2 Dati generali dell'azienda

Anagrafica Azienda	
Ragione Sociale	Interventi Geo Ambientali S.p.A.
Natura Giuridica	Società per Azioni
Attività	
Codice ISTAT	74878
Data Inizio Attività	1998
Partita IVA	01660730928
Codice Fiscale	01087220289
Sede Legale	
Comune	Iglesias
Provincia	SU
Indirizzo	Località Campo Pisano
Sede Operativa	
Comune	Iglesias
Provincia	SU
Indirizzo	Località Campo Pisano
Rappresentante Legale	
Rappresentante Legale	CARIA Michele Raimondo Salvatore
Data di Nomina	10.12.2014
Indirizzo	Campo Pisano
Città	Iglesias
CAP	09016
Provincia	SU
Figure e Responsabili	
Amministratore Unico- Datore di Lavoro	Dott. Michele Raimondo Salvatore Caria
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione	Dott. Alessandro Caria
Responsabile Unico del Procedimento	Dott.ssa Ilaria Desantis
Medico Competente	Dott. Antonio Sulis
RLS	Sig. Emanuele Maddedu

6.3 Luoghi oggetto delle attività

Le attività in oggetto si svolgono presso i suddetti luoghi di lavoro IGEA:

1. Ex concessione mineraria di Santu Miali – Furtei (SU)

Queste aree sono interessate da attività di messa in sicurezza, indagini e bonifica dei fabbricati, delle strutture e delle aree minerarie di pertinenza della Società.

Si rimanda comunque ai documenti istruttori della procedura di gara, per la specifica di tutte le attività.

In relazione a ciò l'Impresa appaltatrice dovrà seguire scrupolosamente i percorsi indicati dal personale IGEA in merito alle vie di transito per il raggiungimento delle zone interessate e non transitare per nessuno motivo al di fuori dei percorsi indicati.

6.4 Verifica dell'idoneità dell'azienda appaltatrice

Documentazione richiesta da consegnare prima dell'inizio delle attività in oggetto.

L'art 26 del D.Lgs. 81/08 cita:

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima:

a) verifica, […], l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione.

[…] La verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:

1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;

2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'art. 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;

Per questo motivo, prima dell'inizio delle attività, se non già provveduto in precedenza, il RUP/DEC chiede la consegna della documentazione e la firma (da parte del datore di lavoro appaltatore/prestatore d'opera) delle dichiarazioni e attestati elencate di seguito:

1. iscrizione Camera di Commercio Industria e Artigianato;
2. Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC);
3. Elenco delle attrezzature, mezzi d'opera ed equipaggiamento tecnico per l'esecuzione delle attività;
4. La valutazione dei rischi relativamente alla prestazione da svolgere;
5. Il nominativo del Datore di Lavoro, del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e degli Addetti alla gestione delle emergenze (con i relativi attestati di formazione);
6. Elenco del personale che sarà in forza presso i siti sopra specificati con le relative caratteristiche, qualifiche professionali e posizione assicurativa presso l'INPS e l'INAIL
7. Esito della sorveglianza sanitaria.

I predetti documenti sono verificati dal SPP e conservati presso l'Ufficio del RUP che ne attesta l'avvenuta consegna via mail.

7 Valutazione dei Rischi da Interferenze

7.1 Considerazioni generali

L'art. 26, comma 1 lettera b, del D.Lgs. 81/08 impone al Datore di Lavoro di fornire alle Aziende Appaltatrici o ai lavoratori autonomi 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.

Il comma 3 dello stesso D.Lgs., inoltre, impone al datore di lavoro committente di promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un **unico documento di valutazione dei rischi da interferenze** (nel seguito denominato DUVRI) che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze.

Il presente documento ha lo scopo di indicare i rischi, le prevenzioni ed eventuali DPI inerenti le interferenze con le attività svolte in azienda da parte di aziende esterne alle quali sia stato appaltato uno o più servizi mediante regolare contratto, al quale verrà allegato il presente DUVRI.

La Valutazione dei Rischi cui sono esposti i lavoratori delle aziende esterne ha richiesto l'analisi dei luoghi di lavoro e delle situazioni in cui i lavoratori delle aziende esterne vengono a trovarsi nello svolgimento delle attività appaltate, ed è finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure di prevenzione e di provvedimenti da attuare.

Pertanto essa è legata sia al tipo di attività lavorativa svolta nell'unità produttiva sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

L' obbligo di cooperazione imposto al committente, e di conseguenza il contenuto del presente DUVRI, è limitato all'attuazione di quelle misure rivolte ad eliminare i pericoli che, per effetto dell'esecuzione delle opere o dei servizi appaltati, vanno ad incidere sia sui dipendenti dell'appaltante sia su quelli dell'appaltatore, mentre per il resto ciascun datore di lavoro deve provvedere autonomamente alla tutela dei propri prestatori d'opera subordinati, assumendone la relativa responsabilità.

7.2 Tipologia dei rischi interferenti considerati

Sono stati considerati RISCHI DA INTERFERENZE, per i quali è stato predisposto il presente DUVRI:

- I RISCHI derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di lavoratori appartenenti ad Aziende diverse, compresi i lavoratori dell'Azienda committente
- I RISCHI indotti o immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni eseguite dalle Aziende Appaltatrici;
- I RISCHI già esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debbano operare le Aziende Appaltatrici, ma ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- I RISCHI derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal committente e comportanti rischi ulteriori rispetto a quelli specifici delle attività appaltate.

7.3 Metodologia e criteri adottati per la valutazione dei rischi

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

A) Individuazione di tutti i possibili PERICOLI per ogni interferenza esaminata

B) Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** sono stati individuati i possibili pericoli osservando i lavoratori nello svolgimento delle attività lavorative.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	**1**	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	**2**	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	**3**	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	**4**	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

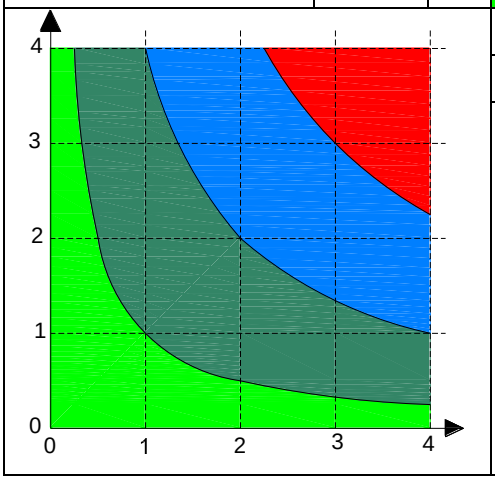
2) valutazione della **PROBABILITA**' della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITA' (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	**1**	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	**2**	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	**3**	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M.PROBABILE	**4**	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

3) valutazione finale dell'entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.

MATRICE DI VALUTAZIONE

GRAVISSIMA	MAGNITUDO	*4*	2	3	4	4
GRAVE		*3*	2	3	4	4
MODESTA		*2*	1	2	3	3
LIEVE		*1*	1	1	2	2
			1	*2*	*3*	*4*
			PROBABILITA'			
			IMPROBABILE	POSSIBILE	PROBABILE	M. PROBABILE



Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'***Entità del RISCHIO***, con la seguente gradualità:

1	2	3	4
M.BASSO	**BASSO**	**MEDIO**	**ALTO**

7.4 Metodologia specifica per l'individuazione dei rischi da interferenza

La individuazione dei RISCHI DA INTERFERENZA si compone essenzialmente di due fasi:

- la prima è l'acquisizione delle informazioni sulle attività che dovranno essere svolte dall'Azienda Appaltatrice all'interno dell'Azienda Committente e nel recepimento del documento di valutazione dei rischi specifici della Azienda Appaltatrice, in modo da individuare eventuali attrezzature o sostanze pericolose impiegate o particolari lavorazioni che potrebbero generare pericoli in caso di interferenza con altre lavorazioni

- la seconda prevede la definizione delle aree interessate, la individuazione dei soggetti interferenti e l'esplicitazione dei rischi che potrebbero essere generati dalla interferenza di più lavorazioni contemporanee.

Come indicato nello specifico capitolo (GESTIONE INTERFERENZE) per tutti i pericoli individuati è stata effettuata la valutazione del relativo rischio e sono state individuate le misure di prevenzione e protezione obbligatorie.

Precisazioni:

1. ogni sostituzione o variazione del personale dovrà essere preventivamente autorizzata e dovrà dare luogo all'aggiornamento di quanto sopra;

2. per i lavoratori per i quali sia prevista dalle disposizioni di legge la sorveglianza sanitaria, l'appaltatore/prestatore d'opera dichiara che sono stati e saranno, con la periodicità prevista dalle rispettive disposizioni di legge, sottoposti a visita medica con conseguente parere favorevole di idoneità allo svolgimento della mansione;

Ai sensi del medesimo articolo, il datore di lavoro Committente:

b) 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.

7.5 Elenco dei rischi presenti e misure di prevenzione e protezione

Nello specifico si evidenziano i seguenti rischi presenti nell'ambiente:

- Investimento da mezzi
- Rischi di natura meccanica (urti, impatti, ferite, etc.)
- Rischi chimici per inalazione, contatto, ingestione di sostanze pericolose
- Contatto tra mezzi in movimento
- Punture di insetti
- Scivolamento, cadute

Per tutte le informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti in cui sono destinati ad operare le aziende esterne e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività, si rimanda al Documento di Valutazione dei Rischi elaborato dall'azienda committente.

7.6 Misure generali e comportamenti da adottare

Oltre alle misure di prevenzione espressamente indicate nella successiva sezione specifica, che contiene anche l'elenco dei rischi di interferenza con relativa valutazione, durante lo svolgimento delle attività lavorative da parte dell'azienda esterna, dovranno essere sempre osservate le seguenti misure:

- Saranno allontanati uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici;
- Saranno individuati i percorsi dei mezzi;
- Si salirà e scenderà dal mezzo meccanico utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento;
- Sarà verificata periodicamente l'efficienza dei macchinari a motore;
- Prima di iniziare le attività sarà effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione;

7.6.1 Di ordine generale

Aziende Appaltatrici

- E' vietato l'utilizzo di qualsiasi attrezzatura o sostanza di proprietà dell'Azienda se non espressamente autorizzato in forma scritta. Il personale esterno è tenuto ad utilizzare esclusivamente il proprio materiale (macchine, attrezzature, utensili) che deve essere

rispondente alle norme antinfortunistiche ed adeguatamente identificato. L'uso di tale materiale deve essere consentito solo a personale addetto ed adeguatamente addestrato.

- Le attrezzature proprie utilizzate dall'azienda esterna o dai lavoratori autonomi devono essere conformi alle norme in vigore e tutte le sostanze eventualmente utilizzate devono essere accompagnate dalle relative schede di sicurezza aggiornate.
- Nell'ambito dello svolgimento delle attività, il personale esterno occupato deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (art 6 della Legge 123/2007).
- Prima dell'inizio dei lavori di contratto, l'azienda appaltatrice dovrà comunicare i nominativi del personale che verrà impiegato per il compimento di quanto previsto nel contratto d'appalto stesso, dichiarando di avere impartito ai lavoratori la formazione specifica prevista nel presente documento.

Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

- Il Servizio Prevenzione e Protezione di Igea provvederà alla immediata comunicazione di rischi non previsti nel presente DUVRI e che si manifestino in situazioni particolari o transitorie.

7.6.2 Vie di fuga ed uscite di sicurezza

Aziende Appaltatrici

- Le Ditte che intervengono negli edifici aziendali devono obbligatoriamente prendere visione della planimetria dei luoghi di lavoro con la indicazione delle vie di fuga e della localizzazione dei presidi di emergenza comunicando al Datore di Lavoro interessato ed al servizio di prevenzione e protezione eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento dei propri lavori.
- L'Azienda esterna dovrà preventivamente prendere visione della distribuzione planimetrica dei luoghi di lavoro e della posizione dei presidi di emergenza e della posizione degli interruttori atti a disattivare le alimentazioni idriche, elettriche e del gas. Deve inoltre essere informato sui responsabili per la gestione delle emergenze nominati ai sensi del D.Lgs. 81/08 nell'ambito delle sedi dove si interviene.

- Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

- I mezzi di estinzione saranno sempre facilmente raggiungibili attraverso percorsi che devono sempre rimanere sgombri e liberi.
- I corridoi e le vie di fuga in generale devono essere mantenuti costantemente in condizioni tali da garantire una facile percorribilità delle persone in caso di emergenza; devono essere sgombri da materiale combustibile e infiammabile, da assembramenti di persone e da ostacoli di qualsiasi genere (macchine per la distribuzione di caffè, di bibite, etc.), anche se temporanei.

7.6.3 Apparecchi elettrici e collegamenti alla rete elettrica

Azienda Committente

La protezione contro i contatti diretti con elementi in tensione e contatti indiretti determinati da condizioni di guasto è di norma assicurata dalla realizzazione degli impianti a regola d'arte e con la prescritta dichiarazione di conformità.

Prima di iniziare le attività, il personale designato dal Responsabile del Servizio Manutenzioni dell'Igea per l'assistenza tecnica, provvederà, a stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

Saranno altresì formulate, sempre a cura del predetto Responsabile dell'Igea, apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori per quanto concerne gli allacci elettrici e lavori in prossimità di linee elettriche.

- Tutte le fonti di pericolo risultano adeguatamente segnalate con idonea cartellonistica.

Aziende Appaltatrici

- L'azienda esterna deve utilizzare componenti (cavi, spine, prese, adattatori etc.) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola dell'arte (marchio CE o altro tipo di certificazione) ed in buono stato di conservazione; deve utilizzare l'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola dell'arte; non deve fare uso di cavi giuntati o che presentino lesioni o abrasioni vistose.
- L'azienda esterna deve verificare che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione della conduttura che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati al quadro.
- E' vietato attivare linee elettriche volanti senza aver verificato lo stato dei cavi e senza aver avvisato il personale preposto dell'Azienda;
- E' vietato effettuare allacciamenti provvisori di apparecchiature elettriche alle linee di alimentazione;
- E' vietato utilizzare, nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi e nei lavori a contatto o entro grandi masse metalliche, utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V verso terra.

7.6.4 Interruzioni alle forniture di energia elettrica, gas, acqua

Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

- Interruzioni dell'energia elettrica, del gas, del funzionamento degli impianti di riscaldamento / climatizzazione, delle forniture idriche per i servizi e per il funzionamento degli impianti di spegnimento antincendio, andranno sempre concordate con i Datori di Lavoro titolari delle attività presenti nell'edificio dove si interviene.

- Le manovre di erogazione/interruzione saranno eseguite successivamente all'accertamento che le stesse non generino condizioni di pericolo e/o danni per disservizio.

SOSTANZE PERICOLOSE

L'area di lavoro è da considerare ad alto rischio in quanto vi è la presenza di cianuro in soluzione acquosa contenuta in due serbatoi.
L'area può essere oggetto dei eseguenti rischi:
⇨ **Intossicazione** per inalazione di gas tossici (acido cianidrico HCN, altri gas sviluppati dalle sostanze chimiche stoccate). I gas tossici possono essere prodotti da attività condotte all'interno dell'area quali la pulizia dei serbatoi (utilizzo di soluzioni acquose di ipoclorito di sodio).

⇨ **Caduta dall'alto - inciampo - urto** a causa dell'ispezione dall'alto dei serbatoi.

In Tabella 1 si riportano le principali caratteristiche di alcuni gas che possono essere presenti nell'area di lavoro ad elevato rischio di inquinamento:

Nome	Pericolosi	Densità riferita a quella dell'aria	Caratteristiche	Possibile origine	Dove
Acido cianidrico (HCN)	Molto tossico Estremamente infiammabile	0,9	Gas incolore con caratteristico odore di mandorle	In concomitanza di scarico di cianuri e pH acido	Sollevamenti fognari e spazi confinati, con presenza di refluo in genere
Vapori di ipoclorito di sodio soluzione 14-15%	Corrosivo. L'inalazione prolungata dell'aerosol oppure l'inalazione in forte concentrazione può causare edema polmonare.			Aerosol durante la pulizia dei serbatoi.	Serbatoi

Tabella 1 - Caratteristiche di alcuni gas

ATTIVITÀ CONDOTTE ALL'INTERNO DEL DEPOSITO CIANURO E SULLA TUBAZIONE CONTENENTE ANCORA DEL CIANURO DI SODIO IN SOLUZIONE

- DESCRIZIONE DEL DEPOSITO CIANURO

L'area di deposito si trova a 50m dal più vicino fabbricato dell'impianto. Detta area è chiusa da una recinzione di sicurezza alta 2,40m e dotata di cancello chiudibile con lucchetto. Il piazzale interno e la pavimentazione sono stati realizzati con la massima resistenza e impermeabilità prevedendo che la pendenza possa convogliare ogni liquido verso appositi pozzetti di raccolta. L'area è sopraelevata di 30 cm rispetto alle aree circostanti per impedire che eventi meteorici piovosi di grande intensità possano allagare l'area.

All'interno dell'area recintata sono presenti due serbatoio in acciaio (stoccaggio e miscelazione), provvisti di bacino di contenimento alto 80cm capace di contenere il 100% del contenuto dei serbatoi.

All'interno dell'area recintata deve essere presente un box prefabbricato al cui interno sono custoditi i DPI ed i presidi di primo soccorso che verranno descritti più dettagliatamente in seguito.

- MATERIALI E STRUMENTI

Di seguito si riporta la lista di attrezzature; DPI; strumenti e dispositivi necessari per la conduzione delle attività previste:

- ⇨ Segnaletica di sicurezza di attenzione - protezione;
- ⇨ Rilevatore di gas DRAGER mod. Xam 5000 con sensore di HCN-O2-CO-SO2;
- ⇨ Maschera pieno facciale provvista di filtro B2P3
- ⇨ Autorespiratore Drager Pas-Lite serie 3000
- ⇨ Estintore a polvere antincendio
- ⇨ Pacchetto di medicazione o cassetta di pronto soccorso;
- ⇨ Antidoto contro avvelenamento da cianuri (Sodio Tiosolfato 1g/10ml per soluzione per infusione endovenosa);
- ⇨ Barella a guscio;
- ⇨ D.P.I. vari: tuta protettiva contro sostanze chimiche; polveri, antistatica, categoria 3, tipo 5-6, con cappuccio, guanti per la protezione da rischi meccanici, chimici, biologici, scarpe di sicurezza o stivali, elmetto, imbracatura a due attacchi con moschettoni, fune di nylon, etc.
- ⇨ Bombola ossigeno terapeutico completa di erogatore e mascherina;
- ⇨ Dispositivi di comunicazione (ricetrasmittente o telefono cellulare o telefono satellitare)
- ⇨ PHmetro portatile

- Manutenzione delle attrezzature e dei dispositivi di protezione di III Categoria

Tutte le attrezzature ed i dispositivi di protezione devono essere mantenuti in perfetta efficienza e essere revisionati periodicamente secondo quanto stabilito dalla normativa vigente e/o dai libretti d'uso e manutenzione.

La manutenzione sui seguenti dispositivi è a cura dell'ufficio Sicurezza:

- ⇨ Autorespiratori: manutenzione annuale registrata;
- ⇨ Rivelatore di gas: taratura semestrale certificata.

Tutti i D.P.I. di III Categoria devono essere integri e in stato idoneo all'uso. Il controllo dell'efficienza dei propri D.P.I. è a cura del SPP. L'operatore al momento dell'uso deve ulteriormente verificare il corretto funzionamento e, usura. Nel caso in cui questi presupposti non siano garantiti, il personale ne richiederanno di nuovi al SPP.

Tutti gli altri DPI dovranno essere richiesti all'occorrenza al magazzino secondo la normale procedura (ovvero

tramite richiesta al SPP e successivo Buono di Prelievo (Mat.6) autorizzato dal Capo Area/Servizio).

- FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE

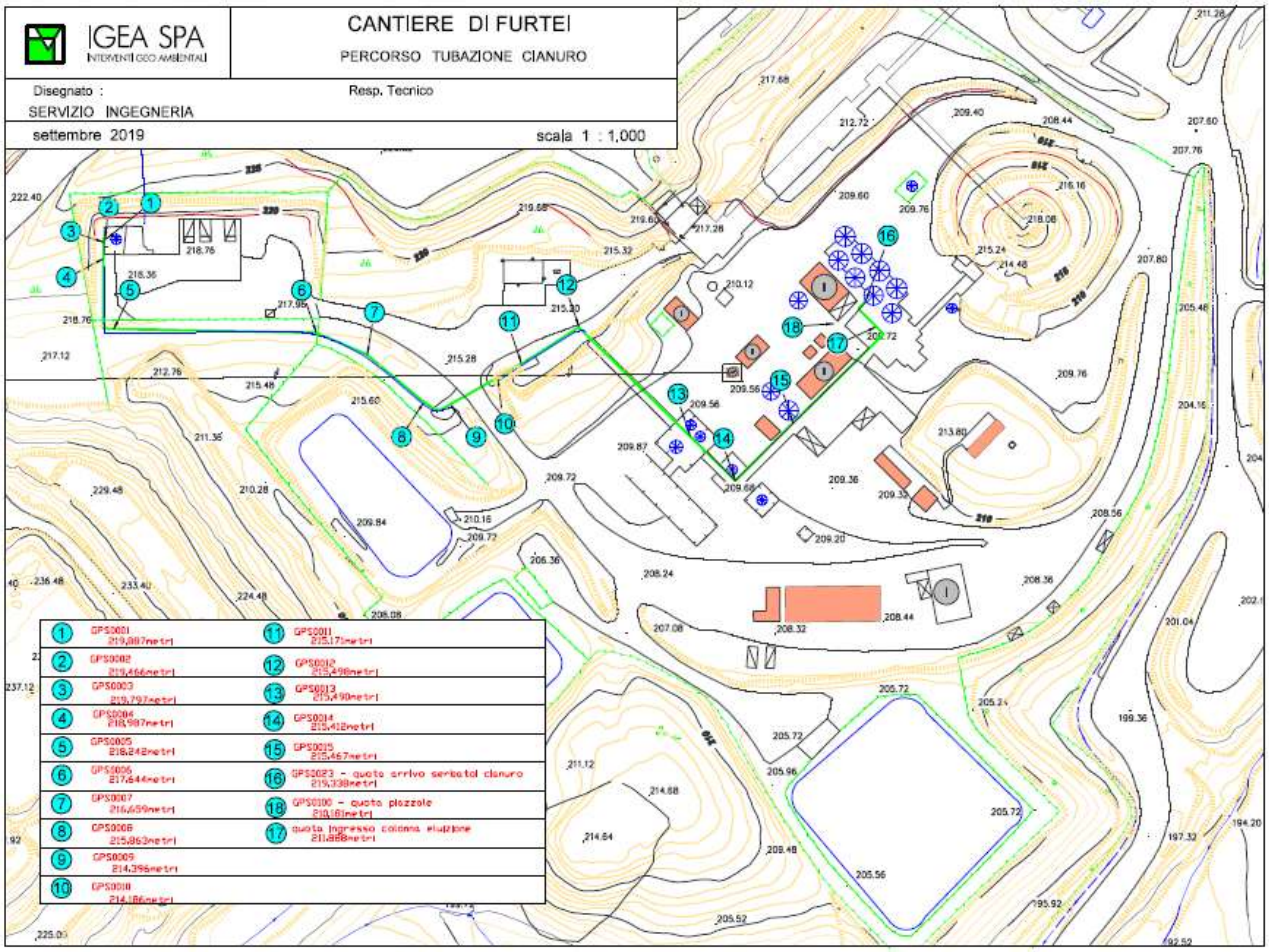
Il personale che effettua attività all'interno del deposito deve essere informato sui rischi connessi ed addestrato all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, degli strumenti di rilevazione e in possesso del patentino per la manipolazione dei gas tossici.

La formazione e l'addestramento è condizione necessaria per **l'accesso** all'interno dei depositi:

il personale non formato non può svolgere attività all'interno dei depositi.

Il possesso del patentino per cianuro fornisce adeguata formazione e addestramento per l'accesso in sicurezza all'interno dei depositi.

Punti di prelievo campione soluzione CN: 1-3 (serbatoi Stoccaggio – Miscelazione) – 17 (tubazione CN)



Attenzioni di ordine generale

Le attività all'interno del deposito non devono mai essere condotte in solitario e devono essere svolte sotto la supervisione diretta del Responsabile del Servizio o Preposto.

Il Responsabile del servizio o Preposto addetto alla supervisione delle operazioni deve:

1. Valutare l'ambiente dove si deve andare ad operare in merito a:
    - Ubicazione delle aree interessate alle attività (es. all'interno di un'area recintata, lungo una strada di scorrimento, vicinanza da ospedali, vigili del fuoco ecc);
    - Possibili formazioni di gas tossici (es. sostanze chimiche stoccate o utilizzate);
    - Numero e dimensioni delle aperture;
    - Accesso e modalità di ingresso;
    - Necessità e possibilità di utilizzo di DPI;
    - Spazio ed agibilità all'interno;
    - Illuminazione all'interno del deposito (le operazioni sul cianuro si devono svolgere solo ed esclusivamente durante le ore di luce solare);
    - Il tipo e la durata dell'attività da svolgere.
2. Il personale deve verificare che tutti gli strumenti, dispositivi ed attrezzature siano in perfetta efficienza e posizionati secondo le esigenze in particolare:
    - Segnaletica;
    - Accendere il rivelatore di gas ed eseguire il bumb-test in modo da verificare che funzioni correttamente (si ricorda che la batteria, pienamente carica, ha un'autonomia di 12 h);
    - Autorespiratore in prossimità del deposito: verificare lo stato di carica della bombola tramite l'apposito manometro;
    - Mezzi di comunicazione verso l'esterno (es. cellulare, verificare la presenza di segnale sul posto. Qualora il segnale sia assente, dotarsi di telefono satellitare o ricetrasmittente);
    - Pacchetto di medicazione o cassetta di primo soccorso;
    - Antidoto contro avvelenamento da cianuri;
    - Bombola ossigeno terapeutico completa di erogatore e mascherina;
    - Estintore;
    - PHmetro;
    - DPI;

Inoltre il personale *deve* verificare (attraverso le schede che accompagnano i dispositivi oppure consultando il SPP), lo stato di revisione e taratura dei dispositivi e degli strumenti soggetti a manutenzione obbligatoria.

Dispositivo o strumento	Manutenzione
Autorespiratori	Revisione Annuale
Rilevatore di gas	Taratura semestrale certificata

Inoltre gli addetti alle operazioni devono:

1. prendere visione della scheda tecnica di sicurezza del cianuro di Sodio prima di iniziare qualsiasi operazione;
2. evitare di mangiare, bere e fumare nelle aree interessate all'attività di campionatura;
3. evitare di iniziare le operazioni in caso di pioggia o vento;
4. evitare di eseguire le operazioni in caso di temperature esterne troppo calde o troppo fredde;
5. prevedere 2 ore al massimo di lavoro continuativo interrotte da almeno 20 minuti di riposo.

7.7 Operazioni da eseguire prima di accedere alle aree di lavoro

1. Verificare la presenza della dotazione necessaria per il personale addetto al primo soccorso;
2. Segnalare la zona per mezzo del cartello "**ATTENZIONE**";
3. Verificare la presenza dell'acqua industriale nell'impianto ed il suo Ph: se risulta acido non dar luogo alle operazioni;
4. Verificare l'efficienza delle docce di emergenza;
5. Posizionare gli Apparecchi di Protezione delle Vie Respiratorie (APVR) necessari alla squadra d'emergenza nei luoghi facilmente raggiungibili e pronti all'uso.
6. Indossare la tuta protettiva contro sostanze chimiche; polveri, antistatica, categoria 3, tipo 5-6, con cappuccio e plantari;
7. Indossare la maschera pieno facciale con il filtro combinato B2-P3;
8. Indossare l'imbracatura a due attacchi completa di moschettoni e cordino di trattenuta (per le operazioni di campionamento della soluzione acquosa presente nei serbatoi);
9. Controllare i valori indicati dal rilevatore portatile di Acido Cianidrico nell'area esterna al punto di campionamento.
    1. Se i valori non superano i 10 ppm procedere con le operazioni;
    2. Se i valori superano i 10 ppm **non effettuare alcuna operazione e contattare il Responsabile Area\Servizio.**

Prelievo campioni di soluzione acquosa presente nei serbatoi

Controllare i valori indicati dal rilevatore portatile di Acido Cianidrico nell'area esterna dei serbatoi. Se i valori non superano i 10 ppm procedere con le operazioni. Se i valori superano i 10 ppm informare il personale responsabile;

1. Indossare i DPI previsti;
2. Indossare l'imbracatura di sicurezza corredata di cordino di posizionamento fissandolo alla struttura metallica mediante il moschettone di sicurezza;
3. Aprire il passo d'uomo posto sulla parte alta del serbatoio (stoccaggio);
4. Controllare i valori indicati dal rilevatore portatile di Acido Cianidrico;
5. Inserire il campionatore all'interno del serbatoio e prelevare il campione di soluzione;
6. Versare il contenuto del campionatore all'interno del contenitore e chiuderlo ermeticamente;
7. Chiudere il passo d'uomo posto nella parte superiore del serbatoio (stoccaggio);
8. Bonificare l'attrezzatura utilizzata per la campionatura versando Ipoclorito di Sodio e lavando abbondantemente con acqua industriale;

Prelievo campioni di soluzione acquosa dalla tubazione CN

Effettuata la campionatura del contenuto dei serbatoi ubicati all'interno del Deposito Cianuro si procederà alla campionatura dell'eventuale soluzione cianuro presente all'interno della condotta in arrivo alla "colonna eluato" (Planimetria n.2, pos.17), previo intervento di sicurezza consistente nel posizionamento di un sistema di flange cieche e la sostituzione di eventuali valvole di intercettazione non funzionanti.

1. Indossare i DPI previsti;

2. Predisporre idoneo contenitore nella parte sottostante il punto di prelievo;
3. Predisporre idonee attrezzature/materiali contro eventuali sversamenti;
4. Controllare i valori indicati dal rilevatore portatile di Acido Cianidrico;
5. Prelevare il campione di soluzione acquosa aprendo la valvola di intercettazione presente nella tubazione;
6. Richiudere ermeticamente il contenitore utilizzato per lo stoccaggio della soluzione acquosa.

Al termine di tutte le operazioni lavare i DPI utilizzati con acqua e sapone (esclusi quelli a vita limitata che verranno gettati in un contenitore idoneo).

8 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Prima dell'inizio dell'attività il personale dovrà verificare il segnale telefonico presente sul luogo dell'intervento, nel caso in cui non ci sia segnale dovrà essere individuato il luogo più prossimo in cui si rilevi la presenza di segnale sufficiente, in alternativa dotarsi di telefono satellitare o apparecchio ricetrasmittente.

Trattandosi di un deposito ad alto rischio e ubicato in un luogo difficilmente raggiungibile in tempi brevi dai più vicini centri di soccorso (Vigili del Fuoco (115), il SPP deve informare preventivamente i servizi di soccorso trasmettendo via fax/Email informazioni sul tipo di lavoro che dovrà essere effettuato e le indicazioni del percorso più agevole, assicurandosi soprattutto che i presidi anti avvelenamento da HCN siano in dotazione alla squadra degli operatori che svolgerà l'attività).

Le informazioni da trasmettere sono:

- Luogo;
- Percorso (eventuale mappa);
- Descrizione dello scenario lavorativo (per il 115);

Il Responsabile del Servizio o il Preposto dovranno provvedere, in questo caso, che un incaricato vada incontro ai soccorsi per facilitarne l'arrivo sul luogo dell'incidente.

NB: in caso di malore dell'operatore durante le fasi operative, e in caso di estrema necessità, solo il personale della squadra d'emergenza, formato e addestrato e dotato di DPI idonei (autorespiratori), potrà intraprendere le azioni di sicurezza per il soccorso dell'infortunato.

Per il personale paramedico chiamato all'intervento in caso di avvelenamenti da cianuri, l'IGEA metterà a disposizione il seguente antidoto:

- **Sodio Tiosolfato in fiale da 10 ml/1 g (vedi scheda allegata)**

La somministrazione del Sodio Tiosolfato è possibile anche in associazione con Cyanokit (idrossicobalamina), 5g polvere per soluzione per infusione.
Questo antidoto è reperibile in alcuni servizi d'urgenza della Sardegna contattando preventivamente il Servizio di Tossicologia – Centro Antiveleni di Pavia – Ospedale Istituto Scientifico di Pavia – IRCCS Fondazione Maugeri - Via Salvatore Maugeri, 10 – 27100 Pavia – tel. 0382 26261 – 0382 24444 – Dott. Carlo Alessandro Locatelli Email: carlo.locatelli@fsm.it

La preparazione degli antidoti prevede la diluizione degli stessi in soluzione salina e quindi la somministrazione in vena in un tempo ben definito. Trattandosi pertanto di procedura specialistica è necessario che la stessa venga effettuata dal personale medico o paramedico preventivamente allertato.

Di seguito in tabella alcuni esempi, non esaustivi, di possibili problemi e relativi rimedi. Per maggiori informazioni

consultare la scheda di sicurezza del Cianuro di Sodio (allegato 1)

Problema	Possibile causa	Rimedio
Valori dell'Acido Cianidrico alti	Sversamento di soluzione Cianuro a contatto con soluzione acida	Informare personale responsabile ed abbandonare l'area
Malore all'operatore	Possibile avvelenamento	Informare personale responsabile attivare le misure di Pronto Soccorso

- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1.1 Dispositivi di protezione individuali (D.P.I.)

Azienda Committente

- L'azienda ha effettuato la valutazione dei rischi residui che non possono essere evitati con altri mezzi. A seguito di tale analisi il Servizio Prevenzione e Protezione di Igea ha messo a disposizione degli addetti idonei DPI ed è stato fatto obbligo d'uso.

Aziende Appaltatrici

- Il personale dell'azienda esterna dovrà essere dotato dei D.P.I. eventualmente previsti per lo svolgimento della propria mansione.
- Sarà cura della stessa azienda esterna vigilare sull'effettivo utilizzo dei D.P.I. da parte del proprio personale.

DPI aggiuntivi per la interferenza specifica

- Non si prevede l'utilizzo di DPI aggiuntivi rispetto a quelli già utilizzati dai lavoratori

Di seguito si riporta l'elenco dei D.P.I., A.P.V.R. e attrezzature necessarie allo svolgimento del lavoro in sicurezza:

1. Guanti di protezione adeguata (da rischio meccanico e/o chimico\biologico);
2. Elmetto;
3. Stivali e/o scarpe antinfortunistiche;
4. Autoprotettore con doppia maschera a pieno facciale;
5. Tuta in tyvek;
6. Occhiale a mascherina;
7. Maschera pieno facciale corredata di filtri per cianuro e polveri B2 - P3;
8. Imbracatura di sicurezza con moschettoni e cordino di posizionamento.

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
Guanti di protezione	Sempre	
Casco	sempre	

Scarpe antinfortunistiche con puntale metallico e suola anti sdrucciolo (S3) o stivali di sicurezza	Sempre	
Autorespiratore	Per eventuale intervento d'emergenza	
Indumenti di protezione	Sempre	
Occhiali di protezione	Per lavorazioni senza esposizione al cianuro di sodio	
Maschera gran facciale completa di filtro combinato B2-P3 per la protezione delle vie respiratorie	Durante le fasi operative	
Imbracatura di sicurezza	Durante le fasi operative (campionamento sui serbatoi)	

8.1.2 Impianto antincendio

Fermo restando la verifica costante dei mezzi di protezione, dal punto di vista della manutenzione ordinaria, non si potranno apportare modifiche se queste non saranno preventivamente autorizzate dal Servizio Prevenzione e Protezione di Igea.

Azienda Committente

La protezione contro gli incendi è assicurata da:

1. Mezzi di estinzione presenti ed efficienti con adeguata formazione.

2. Istruzioni impartite per iscritto al personale attraverso i piani di emergenza, formazione e addestramento.

3. Procedure scritte da tenere in caso d'incendio

Aziende Appaltatrici

E' vietato ai lavoratori delle Aziende Appaltatrici:

1. Fumare
2. Effettuare operazioni che possano dar luogo a scintille a meno che non siano state espressamente autorizzate

8.1.3 Emergenza in caso di sversamento di sostanze pericolose

Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

In caso di sversamento di sostanze chimiche liquide:

- Arieggiare il locale ovvero la zona;
- Utilizzare, secondo le istruzioni, i kit di assorbimento, che devono essere presenti nella attrezzatura di lavoro qualora si utilizzino tali sostanze, e porre il tutto in contenitori all'uopo predisposti (contenitori di rifiuti compatibili), evitando di usare apparecchi alimentati ad energia elettrica che possano costituire innesco per una eventuale miscela infiammabile, ovvero esplosiva presente;
- Comportarsi scrupolosamente secondo quanto previsto dalle istruzioni contenute nelle apposite "schede di sicurezza", che devono accompagnare le sostanze ed essere a disposizione per la continua consultazione da parte degli operatori.

8.1.4 Superfici scivolose o bagnate nei luoghi di lavoro

Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

- Sia l'Azienda committente che le aziende appaltatrici devono segnalare, attraverso specifica segnaletica, le superfici di transito che dovessero risultare bagnate e, quindi, a rischio scivolamento.
- Analogamente andranno segnalati eventuali pavimenti non stabili ed antisdrucciolevoli nonché esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi.

- Quando il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio si mantiene bagnato e non è possibile provvedere diversamente, i lavoratori devono essere forniti di idonee calzature impermeabili.

8.1.5 Segnaletica di sicurezza

Azienda Committente

- L'azienda committente provvederà a predisporre idonea segnaletica di sicurezza (orizzontale e/o verticale) allo scopo di informare il personale presente in azienda integrata idoneamente sugli eventuali rischi derivanti dalle interferenze lavorative oggetto del presente DUVRI.

Aziende Appaltatrici

- In caso di sopravvenuto rischio non previsto e di tipo transitorio, l'azienda esterna dovrà dare immediata comunicazione al servizio di prevenzione e protezione del Committente per l'adozione di idonee misure di sicurezza o apposizione di idonea segnaletica.

8.1.6 Polveri e fibre derivanti da lavorazioni

Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

- Nel caso in cui un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi di polveri, si opererà con massima cautela installando aspiratori o segregando gli spazi con teli / barriere. Tali attività saranno programmate e, salvo cause di forza maggiore (in tal caso devono essere prese misure atte a informare e tutelare le persone presenti), le stesse saranno svolte in assenza di terzi sul luogo di lavoro.
- Dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti.

8.1.7 Uso di agenti chimici vernicianti, detergenti, etc.

Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

- L'impiego di agenti chimici da parte di Aziende che operino negli edifici deve avvenire secondo specifiche modalità operative indicate sulla scheda di sicurezza (scheda che deve essere presente in situ insieme alla documentazione di sicurezza ed essere esibita su

richiesta del Datore di Lavoro, del Referente del Contratto e dal competente servizio di prevenzione e protezione aziendale).

- Per quanto possibile, gli interventi che necessitano di prodotti chimici, se non per lavori d'urgenza, saranno programmati in modo tale da non esporre persone terze al pericolo derivante dal loro utilizzo.
- E' fatto divieto di miscelare tra loro prodotti diversi o di travasarli in contenitori non correttamente etichettati.
- L'azienda esterna operante non deve in alcun modo lasciare prodotti chimici e loro contenitori, anche se vuoti, incustoditi. I contenitori, esaurite le quantità contenute, dovranno essere smaltiti secondo le norme vigenti. In alcun modo dovranno essere abbandonati negli edifici rifiuti provenienti dalla lavorazione effettuata al termine del lavoro/servizio.
- All'atto dell'accesso la ditta appaltatrice dovrà compilare un questionario predisposto dal Servizio Prevenzione e Protezione di Igea attraverso il quale comprendere se all'interno del proprio personale vi siano soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti, anche nei giorni successivi all'impiego delle suddette sostanze. In caso di esito positivo il Servizio stesso provvederà ad effettuare la necessaria informazione al fine di evitare disagi al personale stesso.

8.1.8 Fiamme libere

Aziende Appaltatrici

Le attrezzature da lavoro utilizzate dovranno essere efficienti sotto il profilo della sicurezza ed il prelievo dell'energia elettrica avverrà nel rispetto delle caratteristiche tecniche compatibili con il punto di allaccio.

Le attività lavorative che comportano l'impiego di fiamme libere saranno sempre precedute da:

- verifica sulla presenza di materiali infiammabili in prossimità del punto di intervento;
- accertamento della salubrità dell'aria all'interno di vani tecnici a rischio;
- verifica sulla presenza di un presidio antincendio in prossimità dei punti di intervento;
- conoscenza da parte del personale della procedura di gestione dell'emergenza, comprendente, anche, l'uso dei presidi antincendio disponibili.

Comunque, per l'inizio delle lavorazioni con fiamme libere, obbligatoriamente deve sempre essere assicurata la presenza di mezzi estinguenti efficienti a portata degli operatori.

8.1.9 Cooperazione e coordinamento

Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

I Datori di Lavoro dell'Azienda Committente e delle Aziende Appaltatrici, per il tramite del proprio servizio SPP, coopereranno all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto.

Essi coordineranno, altresì, gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Azienda Committente

Il Datore di Lavoro Committente per il tramite del proprio Servizio SPP, promuove la cooperazione

ed il coordinamento innanzitutto mediante l'elaborazione del presente documento unico di valutazione dei rischi nel quale sono state indicate le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento sarà allegato al contratto di appalto o di opera.

8.1.10 Verbale di sopralluogo preliminare congiunto

Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

Preliminarmente alla stipula del contratto ed in ogni caso prima del concreto inizio delle attività oggetto dell'appalto, il Datore di Lavoro dell'Azienda Committente (o un suo delegato) promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di cui all'art. 26 comma 3 del D.Lgs. 81/2008, mediante la redazione, in contraddittorio con l'Azienda Appaltatrice, del "***Verbale di sopralluogo preliminare congiunto e di coordinamento***" presso ciascuna sede oggetto dell'appalto stesso.

Il verbale, che verrà redatto a cura del RUP/DEC della procedura nominato da IGEA d'intesa con Servizio Prevenzione e Protezione; dovrà essere sottoscritto dal Responsabile della sede del lavoro e dal Datore di Lavoro della Azienda Appaltatrice.

I contenuti del suddetto verbale potranno, in qualsiasi momento, essere integrati con le eventuali ulteriori prescrizioni o procedure di sicurezza (individuate per eliminare o ridurre i rischi da interferenza determinati dalla presenza di altre ditte presso le medesime aree dell'edificio oggetto del presente appalto), contenute in uno o più "***Verbali di Coordinamento in corso d'opera***", predisposti a cura del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Azienda Committente e sottoscritti da tutte le Aziende Appaltatrici di volta in volta interessate.

Il "Verbale di sopralluogo preliminare congiunto e di coordinamento" e gli eventuali successivi "Verbali di Coordinamento in corso d'opera" costituiscono parte integrante del presente DUVRI, che verrà custodito, in copia originale, agli atti del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Gli Operatori economici che già conoscessero i siti sono esentati dall'effettuare i sopralluoghi previa dichiarazione scritta da inviare al Responsabile Unico del Procedimento

8.1.11 Informazione ai lavoratori sulle interferenze

Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

- Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative e che comportino *(anche se temporaneamente)* elevate emissioni di rumore, produzione di odori sgradevoli, produzione di polveri, ecc. o limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, in periodi o orari non di chiusura degli Uffici / Locali, dovrà essere informato il competente servizio di prevenzione e protezione aziendale e dovranno essere fornite informazioni ai dipendenti (anche per accertare l'eventuale presenza di lavoratori con problemi asmatici, di mobilità o altro) circa le modalità di svolgimento delle lavorazioni e le sostanze utilizzate.
- Il preposto della relativa Sede interessata dall'intervento, preventivamente informato dell'intervento stesso dal Servizio Prevenzione e Protezione di Igea, dovrà avvertire il proprio personale ed attenersi alle indicazioni specifiche che vengono fornite.
- Qualora i lavoratori avvertissero segni di fastidio o problematiche legate allo svolgimento dei lavori da parte dell'azienda appaltatrice esterna (eccessivo rumore, insorgenza di irritazioni, odori sgradevoli, polveri, etc.) il Preposto della Sede interessata dall'intervento dovrà immediatamente attivarsi convocando i responsabili dei lavori, allertando il Servizio di Prevenzione e Protezione (ed eventualmente il Medico Competente) al fine di fermare le lavorazioni o di valutare al più presto la sospensione delle attività aziendali.

Analoga informazione andrà fornita ai lavoratori dell'azienda appaltatrice esterna da parte del Servizio Prevenzione e Protezione di Igea, in quanto informato dal Preposto, nel caso in cui le attività lavorative debbano avvenire in ambienti che comportano (anche se temporaneamente) elevate emissioni di rumore, produzione di odori sgradevoli, produzione di polveri, ecc.

Azienda Committente

L'attività di informazione e formazione verrà effettuata dal Servizio Prevenzione e Protezione, d'intesa con il preposto della Sede interessata dall'intervento, mediante incontri con i lavoratori nell'ambito dei quali si provvederà a consegnare al personale interessato copia delle istruzioni relative alle specifiche problematiche legate alle interferenze oggetto del presente **DUVRI**.

Aziende Appaltatrici

I dipendenti dell'Azienda appaltatrice esterna dovranno essere debitamente informati e formati sui rischi relativi allo svolgimento delle loro mansioni, sui possibili danni e sulle conseguenti misure di prevenzione e protezione e sulle modalità di coordinamento in caso di lavori simultanei ed interferenti. Anche ai lavoratori dell'Azienda appaltatrice verrà consegnata copia delle istruzioni relative alle specifiche problematiche legate alle interferenze oggetto del presente **DUVRI**.

8.1.12 Allarme, emergenza, evacuazione del personale

Aziende Appaltatrici

In caso di allarme

- avvisare immediatamente il personale dell'Azienda descrivendo l'accaduto (il ns. personale si comporterà come se avesse lui stesso individuato il pericolo facendo attivare lo stato di allarme);
- se addestrati, collaborare con il personale interno intervenendo con i mezzi mobili messi a disposizione.

In caso di emergenza

- interrompere il lavoro, rimuovere le attrezzature in uso (scale, veicoli, ecc.) che potrebbero creare intralcio;
- mettere in sicurezza le attrezzature potenzialmente pericolose (bombole, solventi, ecc.).

In caso di evacuazione

- convergere ordinatamente nel punto di raccolta;
- attendere in attesa del cessato allarme.

8.2 Procedure d'emergenza ed addetti

8.2.1 Compiti e procedure generali

In azienda saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione. In azienda verrà esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

- Vigili del Fuoco
- Pronto soccorso
- Ospedale
- Vigili Urbani
- Carabinieri
- Polizia

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

8.2.2 Chiamata soccorsi esterni

In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: indirizzo e telefono dell'azienda, informazioni sull'incendio.
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'azienda.

In caso d'infortunio o malore

- Il servizio di SOCCORSO è garantito dalla presenza di un ambulanza esterna medicalizzata.

Regole comportamentali

- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

Qui di seguito vengono riportati i Rischi, le misure di prevenzione ed eventuali DPI relativi alla specifica interferenza esaminata ed oggetto del presente DUVRI.

8.3 Individuazione delle fasi interferenti

Nella tabella sottostante vengono evidenziate le fasce orarie ove risultano presenti dipendenti negli stabili oggetto dell'appalto ed i dipendenti dell'Impresa appaltatrice

Sovrapposizioni temporali

Le normali attività di cantiere sono comprese tra le ore 7.00 alle ore 15.10 dal lunedi al venerdi

Il servizio di guardiania copre l'intera giornata (24 h) su 3 turni

Personale presente	Interferenze											
	7.00/8.00	8.00/9.00	9.00/10,00	10.00/11.00	11.00/12.00	12.00/13.00	13.00/14.00	14.00/15.00	15.00/16.00	16.00/17.00	17.00/19.30	19.30 -7.00
Committente – attività di cantiere												
Operatore Economico												
Interferenze												

Orari committente (attività di cantiere) dal lunedì al venerdì (7.00 – 15.00)

Orari presunti Operatore Economico dal lunedì al venerdì (7.00 – 15.00)

Interferenze dal lunedì al venerdì (7.00 – 15.00)

Le variazioni di orari dell'Operatore Economico saranno da concordare, e comunque non dovranno interferire con le attività dell'Igea

È facoltà dell'IGEA variare l'orario del servizio dei singoli siti, dandone comunicazione scritta all'Operatore Economico che dovrà accettare senza presentare eccezioni o richieste di ulteriori corrispettivi

Le variazioni di orari dell'Operatore Economico non dovranno interferire con le attività dell'Igea o, in caso contrario sarà compito del direttore dei lavori coordinare i servizi per ridurre le interferenze.

8.4 Valutazione delle attività interferenti

Qualora si verifichino condizioni di interferenza lavorativa, occorrerà attuare idonee misure al fine di ridurre possibili rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti.

Le interferenze esaminate qui di seguito sono relative a:

A. CIRCOLAZIONE E MANOVRE CON AUTOMEZZI NELLE AREE INTERESSATE;

B. SPOSTAMENTI A PIEDI AREE ESTERNE ED INTERNE;

C. ATTIVITA' SPECIFICA OGGETTO DI APPALTO.

A. Circolazione e manovre con automezzi nelle aree interessate

La possibile interferenza dipende dalla presenza nell'area di lavoro di altri veicoli in circolazione e manovra e pedoni:

- dell'Igea,
- di altri appaltatori/prestatori d'opera/terzi
- e di altri utenti.

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell' interferenza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno che ne potrebbe derivare.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**	
Investimento	Possibile	Grave	**MEDIO**	**3**
Incidenti tra automezzi	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**

Misure di Prevenzione ed istruzioni per gli addetti dell'appaltatore per attività interferente A

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale, nei confronti dei rischi sopra individuati, i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

- Procedere a passo d'uomo seguendo la segnaletica presente e le indicazioni in merito alle vie di transito e accesso all'area di lavoro;
- Impegnare le aree di scarico solo quando queste non sono utilizzate da altri soggetti;

In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc), farsi coadiuvare da un collega a terra

B. Spostamenti a piedi in aree esterne ed interne

La possibile interferenza dipende dalla presenza nell'area nella quale si esplica l'attività di altri veicoli in circolazione e manovra e personale che movimenta materiali da lavoro

- dell'Igea,
- di altri appaltatori/prestatori d'opera/terzi
- e di altri utenti.

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell' interferenza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno che ne potrebbe derivare.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**	
Investimento	Possibile	Grave	**MEDIO**	**3**
Urti	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**
Caduta materiali	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**
Schiacciamenti	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	**BASSO**	**2**

Misure di Prevenzione ed istruzioni per gli addetti dell'appaltatore per attività interferente B

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale, nei confronti dei rischi sopra individuati, i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

- Camminare sui marciapiedi o lungo i percorsi pedonali indicati mediante segnaletica orizzontale, ove presenti e comunque lungo il margine delle vie carrabili;
- Non sostare dietro gli automezzi in sosta e in manovra;
- Non sostare nelle aree di deposito dei materiali.

D. Attività specifica oggetto di appalto

La possibile interferenza dipende dalla presenza, nell'area nella quale si esplica l'attività, di altri veicoli in circolazione e manovra e di altro personale in transito o che svolgono la propria attività lavorativa:

- dell'Igea,
- di altri appaltatori/prestatori d'opera/terzi
- e di altri utenti.
-

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell' interferenza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno che ne potrebbe derivare

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**	
Investimento da mezzi	Possibile	Grave	**MEDIO**	**3**
Assorbimento per contatto cutaneo, ingestione, inalazione di sostanze pericolose (polveri)	Possibile	Grave	**MEDIO**	**3**
Rischio chimico	Possibile	Grave	**MEDIO**	**3**
Esposizione ai gas di scarico del mezzo	Possibile	Modesta	**BASSO**	**2**
Urti, colpi, impatti, compressioni	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**
Schiacciamenti	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**
Cadute dall'alto	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**
Punture, tagli, abrasioni	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**
Elettrici	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**
Scivolamenti, cadute a livello	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**
Punture di insetti	Possibile	Modesta	**BASSO**	**2**
Esposizione a rischi tipici dell'impianto	Improbabile	Grave	**BASSO**	**2**

Misure di Prevenzione ed istruzioni per gli addetti dell'appaltatore per attività interferenti

Con riferimento ai rischi interferenti, la Ditta appaltatrice e le eventuali Ditte subappaltatrici per l'esecuzione dell'attività sono obbligate ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii. nonché le norme, circolari, etc., specifiche all'attività da eseguire:

- svolgeranno l'attività esclusivamente in orario diurno;
- hanno preso visione dei luoghi IGEA ove deve essere svolto il servizio;

- sono state informate sull'attività che si esegue, con particolare riguardo ai rischi presenti nei siti e nelle specifiche aree oggetto dell'attività, al fine di una corretta individuazione e valutazione dei rischi interferenti;
- sono state informate sulla possibilità, se ritenuto necessario, di visionare planimetrie di impianti elettrici, idrici, etc.;
- metteranno in atto tutto quanto previsto delle proprie procedure di sicurezza e dal proprio D.V.R. e, se redatto, dal proprio P.O.S., per l'attività oggetto del contratto, con particolare riguardo ai rischi da incendio, esplosione ed elettrici;
- opereranno presso le aree di pertinenza di IGEA, ad esclusione delle aree delimitate nelle quali potranno operare altre Ditte esterne;
- dovranno seguire le indicazioni del personale preposto di IGEA per le modalità di accesso, manovra, deposito, conferimento, etc., ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori;
- indosseranno, durante le operazioni a terra, idonei corpetti rifrangenti (del tipo ad alta visibilità);
- dovranno *verificare* che non siano presenti persone in prossimità durante le operazioni e, se ritenuto necessario (es. ingombri, aree occupate per manovra, possibili intralci alla circolazione dei mezzi persone non autorizzate),
- dovranno concertare con IGEA l'effettuazione di adeguata segnalazione/delimitazione;
- procederanno con i mezzi a passo d'uomo, in tutte le aree all'interno del cantiere;
- vige il divieto di operare nelle aree esterne a quelle indicate dal personale Igea;
- *dovranno* indossare e utilizzare i D.P.I. e utilizzare i D.P.C. previsti nella documentazione di sicurezza;
- dovranno segnalare, immediatamente, qualsiasi anomalia al personale responsabile di IGEA sul posto;
- Nelle operazioni di carico, il conducente dovrà obbligatoriamente restare a vista dell'operatore dell'escavatore durante le attività di carico del cassone, se previsto, in una posizione esterna alla zona pericolosa. Il trasportatore dovrà avere a disposizione tutti i dispositivi di protezione ed intervento previsti dal regolamento ADR;
- Assicurarsi che nella zona di lavoro le linee elettriche aeree rimangano sempre a distanza di almeno 5 metri. Se così non fosse richiedere al personale di Igea che sia effettuato lo stacco o la protezione delle linee stesse;
- Il personale conducente è tenuto a non allontanarsi dalla propria zona di lavoro, comprendente le zone di posizionamento cassoni, e gli uffici per la consegna della documentazione di trasporto.

9 Validità e revisioni

Il presente DUVRI costituisce parte integrante del contratto di appalto ed ha validità immediata a partire dalla data di sottoscrizione del contratto stesso.

In caso di modifica significativa delle condizioni dell'appalto il DUVRI dovrà essere soggetto a revisione ed aggiornamento in corso d'opera.

Le misure indicate per la gestione dei rischi interferenziali, potranno essere integrate e/o aggiornate immediatamente prima dell'esecuzione della prestazione oggetto del Contratto d'Appalto, o durante il corso delle opere a seguito di eventuali mutamenti delle condizioni generali

e particolari delle attività oggetto dell'Appalto.

10 Costi della sicurezza

In fase di valutazione preventiva dei rischi relativi all'appalto oggetto del presente DUVRI, non sono stati individuati costi aggiuntivi rispetto ai normali oneri per la sicurezza, per apprestamenti di sicurezza relativi alla gestione dei rischi da interferenze. Resta a carico della ditta appaltatrice l'onere della comunicazione/informazione dei propri addetti in merito a quanto disposto nel presente documento.

11 Dichiarazioni

L'Azienda Appaltatrice dichiara completa ed esauriente l'informativa ricevuta, sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione e di emergenza agli stessi inerenti, e di aver assunto, con piena cognizione delle conseguenti responsabilità, tutti gli impegni contenuti nel presente documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), di cui conferma espressamente, con la sottoscrizione, la completa osservanza.

12 Conclusioni

Il presente Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (D.U.V.R.I.):

- È stato redatto ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. **81/08** e dell'art.9 del D.Lgs. **624/96**;
- È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi di cui al presente documento è stata effettuata dal Datore di Lavoro committente, come previsto dall'art. 26, comma 3, del D.Lgs. **81/08**, avvalendosi del proprio Servizio di Prevenzione e Protezione.

AZIENDA APPALTANTE (Committente)

Figure	Nominativo	Firma
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione	Dott. Alessandro Caria	Redattore (f.to digitalmente) CARIA ALESSANDRO 25.02.2022 11:25:41 GMT+01:00
Responsabile Unico del Procedimento	Dott.ssa Ilaria Desantis	Verifica del richiedente (f.to digitalmente) DESANTIS ILARIA Firmato digitalmente da DESANTIS ILARIA Data: 2022.02.25 13:40:53 +01'00'
Datore di Lavoro	Dott. Michele Raimondo Salvatore Caria	(f.to digitalmente) CARIA MICHELE RAIMONDO SALVATORE Firmato digitalmente da CARIA MICHELE RAIMONDO SALVATORE

Iglesias 22 Febbraio 2022

AZIENDE APPALTATRICI

Con l'apposizione della firma nello spazio di pagina sottostante ciascuna azienda appaltatrice dichiara di essere a conoscenza del contenuto del presente D.U.V.R.I. e di accettarlo integralmente, divenendone responsabile per l'attuazione della parte di competenza.

Azienda	Datore di Lavoro	Firma

La società IGEA, nello spirito di tutelare la salute di tutti i lavoratori, intende informare circa l'adozione di un piano di azione per la prevenzione e il contenimento del contagio da COVID-19, il cui protocollo di regolamentazione adottato costituisce allegato del presente documento. Pertanto l'azienda appaltatrice è chiamata al rigoroso rispetto di tutte le disposizioni, presenti e future, comunicate dalle autorità competenti e dalla Società stessa.