

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SP00DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP00DUV016_01_2024

DUVRI N.	16/2024	PROT N.	_____/AAAA DEL _____
-----------------	----------------	----------------	----------------------

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE

(art. 26, comma 1 lett. b, comma 3, D.Lgs 81/08)

OGGETTO: Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

Sommario

1	Scopo e campo di applicazione	3
2	Riferimenti normative esterne	4
3	Riferimenti normative interne	4
4	Definizioni.....	4
5	Responsabilità	5
6	Modalità operative	5
6.1	Descrizione delle attività oggetto dell'appalto.....	5
7	Dati generali dell'azienda.....	7
8	Luoghi oggetto delle attività	8
9	Verifica dell'idoneità dell'azienda appaltatrice	9
10	Valutazione dei Rischi da Interferenze	10
10.1	Considerazioni generali	10
10.2	Tipologia dei rischi interferenti considerati	11
10.3	Metodologiae criteri adottati per la valutazione dei rischi	11
10.4	Metodologia specifica per l'individuazione dei rischi da interferenza.....	13
10.5	1Elenco dei rischi presenti e misure di prevenzione e protezione.....	14
10.6	Misure generali e comportamenti da adottare.....	15
10.7	Di ordine generale	15
10.8	Vie di fuga ed uscite di sicurezza	15
10.9	Apparecchi elettrici e collegamenti alla rete elettrica	16
10.10	Interruzioni alle forniture di energia elettrica, gas, acqua.....	16
10.11	Impianto antincendio	17
10.12	Emergenza in caso di sversamento di sostanze pericolose.....	17
10.13	Segnaletica di sicurezza.....	17
10.14	Polveri e fibre derivanti da lavorazioni	18
10.15	Uso di agenti chimici vernicianti, detergenti, etc.	18
10.16	Fiamme libere	18
10.17	Cooperazione e coordinamento.....	19
10.18	Informazione ai lavoratori sulle interferenze.....	19
10.19	Allarme, emergenza, evacuazione del personale	20
10.20	Procedure d'emergenza ed addetti	20
10.20.1	Compiti e procedure generali	20
10.20.2	Chiamata soccorsi esterni	21
10.21	REGOLE COMPORTAMENTALI	21
10.21.1	Individuazione delle fasi interferenti.....	21
10.21.2	Valutazione delle attività interferenti.....	22
10	Dispositivi di protezione individuale.....	26
11	Validità e revisioni	26
12	Costi della sicurezza.....	27
13	Dichiarazioni	28
14	Conclusioni	28

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

1 Scopo e campo di applicazione

Il presente documento di valutazione contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza per fornire all'impresa appaltatrice 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 in ottemperanza all'art. 26 comma 1 lettera b, D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Secondo tale articolo al comma 3: *"Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento 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 d'opera. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi"*.

I datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori, devono promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare:

- cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinano 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.

Prima dell'affidamento dei lavori si provvederà:

- a verificare l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa appaltatrice o del lavoratore autonomo, attraverso la acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionale
- fornire in allegato al contratto il documento unico di valutazione dei rischi (DVR) che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la ditta appaltatrice dovrà esplicitare in sede di gara.

Sospensione dei Lavori

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Responsabile dei Lavori ovvero il Committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

Stima dei costi della sicurezza

Secondo l'art. 26 comma 5 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81: *"Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del succitato decreto e secondo gli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto"*. Tali costi finalizzati al rispetto delle norme di sicurezza e salute dei lavoratori, per tutta la durata delle lavorazioni previste nell'appalto saranno riferiti rispettivamente ai costi previsti per:

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

- garantire la sicurezza del personale dell'appaltatore mediante la formazione, la sorveglianza sanitaria, gli apprestamenti (D.P.I.) in riferimento ai lavori appaltati
- garantire la sicurezza rispetto ai rischi interferenziali che durante lo svolgimento dei lavori potrebbero originarsi all'interno dei locali
- delle procedure contenute nel Piano di Sicurezza Integrativo e previste per specifici motivi di sicurezza.

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

- 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).

Nei casi di cui al comma 1:

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

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

5 Responsabilità

Indicate nelle Conclusioni e nella tabella "Dati generali dell'Azienda" punto 7

6 Modalità operative

6.1 Descrizione delle attività oggetto dell'appalto

L'IGEA S.p.A., nell'ambito delle proprie attività di messa in sicurezza e ripristino dell'area mineraria dismessa di Santu Miali, compresa nei comuni di Furtei, Guasila, Segariu e Serrenti (Sud Sardegna), ha acquisito, mediante appalto pubblico, un impianto di depurazione "temporaneo e mobile" per il trattamento delle acque reflue di origine mineraria (acid mine drainage). L'impianto prevede dei trattamenti chimico-fisici (coagulazione-flocculazione-precipitazione-correzione del pH-filtrazione-ultrafiltrazione), per la rimozione dei metalli, una sezione a osmosi inversa, la cui funzione principale è quella di rimuovere i solfati presenti in ingenti quantità (nell'ordine di grandezza di 20 mila mg/L nelle acque grezze), una sezione sperimentale a celle elettrolitiche "SMIT", il cui scopo è quello di recuperare dal flusso alcuni dei sali disciolti residui (principalmente cloruri e sodio) per reimpiegarli come reagenti e al contempo produrre un flusso ulteriormente depurato, e una sezione di ispessimento e disidratazione dei fanghi prodotti mediante il trattamento delle acque.

L'impianto, che sarebbe dovuto essere in grado di garantire il trattamento, su n.2 linee parallele, di una portata totale di 500 m³/d di acque reflue, nel luglio 2022 non ha superato la prova di Verifica di Conformità, evidenziando una potenzialità pari a 5,63 m³/h per una sola linea in funzione per volta e per un periodo limitato a 12 h/d, per un totale di circa 65÷70 m³/d.

IGEA S.p.A. ha dunque l'obiettivo, dopo il periodo di fermo occorso a seguito della mancata verifica di conformità, di riavviare l'impianto al massimo delle potenzialità attualmente possibili e di implementare lo stesso al fine di superare i limiti riscontrati e di massimizzarne la potenzialità di trattamento.

Per l'avvio e la gestione dell'impianto, IGEA dispone di personale tecnico operativo formato sul campo, ma date le peculiari caratteristiche dell'impianto, con particolare riferimento alla sezione a osmosi inversa, IGEA ha valutato l'opportunità di ottenere un supporto esterno alla gestione dell'impianto, per un periodo di almeno 10 mesi, da parte di personale specializzato su questo tipo di dispositivi.

La prestazione richiesta riguarda dunque il servizio di **supporto tecnico per il riavvio, lo studio, comprensivo di eventuali test a scala di laboratorio e pilota, dell'impianto di trattamento acque.**

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

INTERVENTI PREVISTI

Attività contrattuali
Supporto tecnico alla gestione dell'impianto da parte di personale specializzato
Eventuale intervento a chiamata, in sito, da parte del tecnico specializzato, al di fuori delle tempistiche definite per il supporto alla gestione dell'impianto

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

7 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	Avv. Salvatore Mattana	
Data di Nomina	Deliberazione n°31/3 del 28/08/2024	
Indirizzo	Campo Pisano	
Città	Iglesias	
CAP	09016	
Provincia	SU	
Figure e Responsabili		
Amministratore Unico- Datore di Lavoro	Avv. Salvatore Mattana	
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione	Dott. Alessandro Caria	
Responsabile Unico del Procedimento	Ing. Nicola Cogoni	
Medico Competente	Dott. Antonio Sulis	
RLS	Sig.ra Angela Vargiu e Sig. Salvatore Corrigan	

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

8 Luoghi oggetto delle attività

Il luogo di esecuzione si trova presso l'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali nel comune di Furtei.

L'area è interessata da attività di messa in sicurezza, indagini e bonifica, dei fabbricati, delle strutture e delle aree minerarie di pertinenza della Società, in quanto comprese nel sito di interesse nazionale nelle bonifiche delle aree minerarie del Sulcis Iglesiente Guspinese.

L'impianto, così come indicato in planimetria (Figura 1), è all'interno di un'area recintata per mezzo di rete metallica il cui accesso è consentito da un cancello.

Le vie di transito per raggiungere l'impianto sono percorse dai autoveicoli e mezzi d'opera aziendali e privati che operano presso i diversi cantieri di lavoro o altri insediamenti pubblici presenti nell'area industriale.

Al fine di evitare intralci alla circolazione di detti mezzi si raccomanda di usufruire delle sole aree indicate per il transito e il parcheggio dei mezzi.



Figura 1 Impianto di depurazione

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

9 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:

- iscrizione Camera di Commercio Industria e Artigianato;
- Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC);
- Elenco delle attrezzature, mezzi d'opera ed equipaggiamento tecnico per l'esecuzione delle attività;
- La valutazione dei rischi (DVR) relativamente alla prestazione da svolgere;
- 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);
- 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
- Esito della sorveglianza sanitaria.

Il programma dei lavori definisce:

- un piano di emergenza;
- le tipologie operative;
- i dispositivi di protezione individuale;
- le tecniche e le procedure operative;
- gli ancoraggi;
- il posizionamento degli operatori;
- i metodi di accesso;
- le squadre di lavoro;

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

- gli attrezzi di lavoro.

Il programma dei lavori deve essere disponibile presso i luoghi di lavoro ai fini della verifica da parte degli Organi di Vigilanza.

Attestati di formazione specifica per lavoratori e preposti addetti ai sistemi di accesso e posizionamento mediante funi, per l'accesso e il lavoro in siti naturali o artificiali (esempi: a) installazione reti paramassi e disgaggio massi su pareti rocciose; b) accessi difficili in edilizia, facciate e coperture; c) manutenzioni strutture articolate e sostegni; ecc.) (art. 116, comma 2, del D.lgs 81/2008 e s.m.i. , in connessione con l'All. XXI).

Documentazione che attesti l'avvenuta effettuazione dell'attività di addestramento all'uso dei DPI, in particolare per quelli di III categoria, di tutto il personale (art. 77, comma 4 lett-h)

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

10 Valutazione dei Rischi da Interferenze

10.1 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 promuovere 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.

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

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 attività o dei servizi previsti, vanno ad incidere sia sui dipendenti dell'IGEA sia su quelli del servizio di supporto tecnico, mentre per il resto ciascun datore di lavoro deve provvedere autonomamente alla tutela dei propri prestatori d'opera subordinati, assumendone la relativa responsabilità.

10.2 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.

10.3 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

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

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

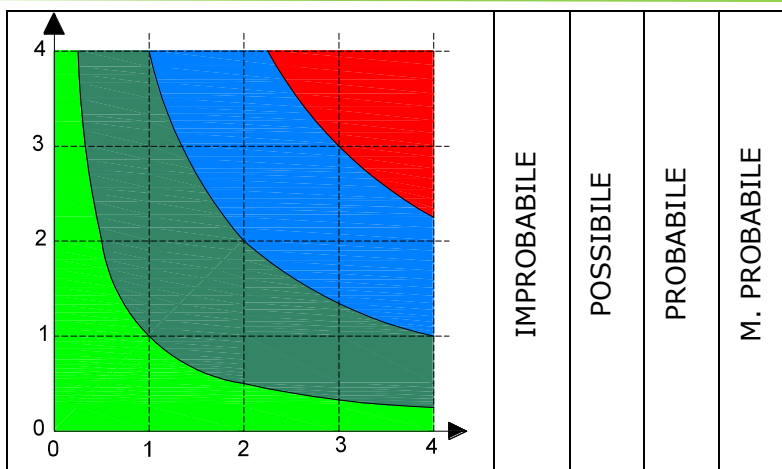
2) valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

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'			

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024



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

10.4 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:

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

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

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.

10.5 1Elenco dei rischi presenti e misure di prevenzione e protezione

Il Committente informa l'impresa Affidataria che, in funzione dell'ambiente di lavoro dove dovrà operare, sono prevedibili i rischi specifici che si elencano di seguito.

Elenco dei rischi presenti

Dopo un'attenta valutazione dei luoghi di lavoro, i potenziali rischi esistenti nell'ambiente in cui l'impresa Affidataria. dovrà operare, sono i seguenti:

- Elettrocuzione;
- Incendio ed esplosione;
- Caduta di materiale dall'alto;
- Scivolamenti, cadute a livello;
- Possibili interferenze con i presenti;
- Cadute dall'alto;
- Rischio di crollo.

Misure di prevenzione e protezione

Con riferimento ai rischi presenti nei vari ambienti di lavoro, l'APPALTATORE/PRESTATORE D'OPERA deve adottare, oltre alle misure generali, le seguenti misure specifiche di prevenzione e protezione.

- **ELETTROCUZIONE:** non eseguire interventi su apparecchiature in tensione; non utilizzare attrezzature portatili con fili scoperti o danneggiati; in ambienti bagnati o molto umidi utilizzare esclusivamente apparecchiature alimentate a bassissima tensione di sicurezza.

Qualsiasi intervento sulla rete elettrica deve essere concordato con il servizio Manutenzione, Settore Elettrico, che provvederà ad effettuare gli interventi necessari.

Inoltre, prima di iniziare le attività, il personale designato dal Responsabile del settore Officina elettromeccanica dell'Igea per l'assistenza tecnica, provvederà, a stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione (art.117 e tab.1 all.IX del D.Lgs. 81/08).

- **INCENDIO/ESPLOSIONE:** non fumare o usare fiamme libere in presenza del cartello di divieto o comunque in prossimità di liquidi o altre sostanze infiammabili; non gettare mozziconi di sigaretta accesi; gli addetti devono essere formati su come intervenire in caso di emergenza dovuta allo sviluppo di un incendio.
- **CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO:** durante l'utilizzo di scale a mano per interventi in zone poste ad una certa altezza non sostare al di sotto dell'area di lavoro.
- **SCIVOLAMENTO:** evitare spargimenti superflui di liquidi in zone di percorrenza e usare scarpe antisdrucciolo; porre attenzione ai pavimenti bagnati; intervenire prontamente per contenere l'eventuale sversamento di prodotti oleosi o che possano rendere scivolosa la pavimentazione
- **POSSIBILI INTERFERENZE CON I PRESENTI:** Porre la massima attenzione durante gli spostamenti da un locale all'altro delle strutture, apporre idonea segnaletica di sicurezza (in caso di pavimenti bagnati), segregare l'accesso nelle aree ove si svolgono le lavorazioni, evitare per quanto possibile l'utilizzo di cavi elettrici e prolunghe, limitare i rumori e detersivi con odori fastidiosi, limitare la propagazione di polvere ed allergeni.

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

- **CADUTE DALL'ALTO:** Per le attività che richiedono che i lavoratori operino ad altezze superiori ai 2 metri per cui sono soggetti a possibili cadute dall'alto è richiesto l'uso di dispositivi di protezione collettivi ed individuali che soddisfino quanto previsto dal titolo IV del D.Lgs. 81/08 riguardante i cantieri temporanei o mobili in materia di lavori in quota.

La zona dell'intervento dovrà essere delimitata in modo da impedire l'avvicinamento dei lavoratori alle zone di pericolo. Solo le persone autorizzate potranno superare tale delimitazione, previo assenso del responsabile di cantiere e previo attacco dei sistemi di sicurezza e anticaduta.

10.6 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.

10.7 Di ordine generale

Aziende Affidatarie

- È vietato l'utilizzo di qualsiasi attrezzatura non attinente all'incarico e afferente al centro di restauro se non espressamente autorizzato. Il personale esterno è tenuto ad utilizzare 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 affidataria 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 Affidatarie

- Si provvederà alla immediata comunicazione di rischi non previsti nel presente DUVRI e che si manifestino in situazioni particolari o transitorie.

10.8 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

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

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.

10.9 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.

- 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.
- È vietato attivare linee elettriche volanti senza aver verificato lo stato dei cavi e senza aver avvisato il personale preposto dell'Azienda;
- È vietato effettuare allacciamenti provvisori di apparecchiature elettriche alle linee di alimentazione;
- È 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.

10.10 Interruzioni alle forniture di energia elettrica, gas, acqua

Azienda Committente ed Aziende Appaltatrici

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

- 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.

10.11 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:

- 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:
- Fumare
- Effettuare operazioni che possano dar luogo a scintille a meno che non siano state espressamente autorizzate

10.12 Emergenza in caso di sversamento di sostanze pericolose

Azienda Committente ed Aziende Affidatarie

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.

10.13 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.

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

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.

10.14 Polveri e fibre derivanti da lavorazioni

Azienda Committente ed Aziende Affidatarie

- 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.
- Per lavorazioni, in orari non coincidenti con quelli dei dipendenti della sede, che lascino negli ambienti di lavoro residui di polveri o altro, occorre, comunque, che sia effettuata un'adeguata rimozione e pulizia prima dell'inizio dell'attività dei dipendenti

10.15 Uso di agenti chimici vernicianti, detergenti, etc.

Azienda Committente ed Aziende Affidatarie

- 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.
- È 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.
- Dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti, anche nei giorni successivi all'impiego delle suddette sostanze.

10.16 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:

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

- 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.

10.17 Cooperazione e coordinamento

Azienda Committente ed Aziende Affidatarie

I Datori di Lavoro dell'Azienda Committente e delle Aziende Affidatarie 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 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.

.

10.18 Informazione ai lavoratori sulle interferenze

Azienda Committente ed Aziende Affidatarie

- 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 Datore di Lavoro, o il suo delegato Referente di Sede, preventivamente informato dell'intervento, 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 Affidataria esterna (eccessivo rumore, insorgenza di irritazioni, odori sgradevoli, polveri, etc.) il Datore di Lavoro 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 Affidataria esterna 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.

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

Azienda Committente

L'attività di informazione e formazione verrà effettuata 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 Affidatarie

I dipendenti dell'Azienda Affidataria 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 Affidataria verrà consegnata copia delle istruzioni relative alle specifiche problematiche legate alle interferenze oggetto del presente **DUVRI**.

10.19 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.

10.20 Procedure d'emergenza ed addetti

10.20.1 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

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

10.20.2 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

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

10.21 REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- 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.

10.21.1 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

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

Sovrapposizioni temporali

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 – 15.10)**
- Orari presunti Operatore Economico dal lunedì al venerdì (7.00 – 15.10)**
- Interferenze dal lunedì al venerdì (7.00 – 15.10)**

Gli orari dell'Appaltatore saranno da concordare, e comunque non dovranno interferire con le attività dell'Igea.

Sarà facoltà dell'IGEA variare l'orario di lavoro dandone comunicazione scritta alla ditta aggiudicataria.

10.21.2 Valutazione delle attività interferenti

Le interferenze esaminate qui di seguito sono relative a:

- A. CIRCOLAZIONE E MANOVRE NELLE AREE ESTERNE CON AUTOMEZZI;**
- B. SPOSTAMENTI A PIEDI AREE ESTERNE ED INTERNE A QUELLA DI LAVORO;**
- C. CARICO E SCARICO MATERIALI E MOVIMENTAZIONE INTERNA;**
- D. ATTIVITA' SPECIFICA OGGETTO DI APPALTO**

ed avvengono con le attività effettuate dai lavoratori dell'Azienda esterna (che vengono svolte nei locali /aree di lavoro dell'Azienda committente):

Azienda esterna	Descrizione attività svolta	Periodo
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)	

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:

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SPP000DUV016_01_2024

- 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	Possibile	Grave	MEDIO	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 movimentava 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:

	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

- 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.

Carico, scarico materiali e movimentazione interna

Rischi evidenziati dall'analisi

La possibile interferenza dipende dalla presenza nell'area di lavoro 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.

L'evento/danno atteso è:

- Investimento;
 - Assorbimento per contatto, ingestione, inalazione di sostanze pericolose;
 - Urti, colpi, impatti, compressioni;
 - Caduta materiali;
 - Schiacciamenti;
 - Cadute dall'alto;
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Elettrici;
 - Scivolamenti, cadute a livello;
 - Movimentazione manuale dei carichi;
-
- Movimentazione dei carichi con apparecchi di sollevamento;
 - Utilizzo di attrezzature varie

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.
-

L'evento/danno atteso è:

- Investimento;
- Assorbimento per contatto, ingestione, inalazione di sostanze pericolose;
- Urti, colpi, impatti, compressioni;

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

- Caduta materiali;
- Schiacciamenti;
- Cadute dall'alto;
- Punture, tagli, abrasioni;
- Elettrici;
- Scivolamenti, cadute a livello;
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Movimentazione dei carichi con apparecchi di sollevamento;
- Utilizzo di attrezzature varie

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	PXD
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	6
Assorbimento per contatto cutaneo, ingestione, inalazione di sostanze pericolose	Possibile	Grave	MEDIO	6
Urti, colpi, impatti, compressioni	Improbabile	Grave	BASSO	3
Caduta materiali	Improbabile	Grave	BASSO	3
Schiacciamenti	Improbabile	Grave	BASSO	3
Cadute dall'alto	Improbabile	Grave	BASSO	3
Punture, tagli, abrasioni	Improbabile	Grave	BASSO	3
Elettrici	Improbabile	Grave	BASSO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Improbabile	Grave	BASSO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Improbabile	Grave	BASSO	3
Movimentazione dei carichi con apparecchi di sollevamento	Improbabile	Grave	BASSO	3
Utilizzo di attrezzature	Improbabile	Grave	BASSO	3

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;

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

- 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.

10 Dispositivi di protezione individuale

Azienda Committente

- L'azienda ha effettuato la valutazione dei rischi residui che non possono essere evitati con altri mezzi. A seguito di tale analisi sono stati messi 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.

11 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

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SPP000DUV016_01_2024

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.

12 Costi della sicurezza

In fase di valutazione preventiva dei rischi relativi all'appalto oggetto del presente DUVRI, sono stati individuati gli oneri per la sicurezza e per apprestamenti di sicurezza relativi alla gestione dei rischi da interferenze, come riportato nella seguente tabella riepilogativa.

Il costo della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle Imprese esecutrici.

Codice	Elemento di costo	UM	Q.tà	Prezzo Unit.(€)	Importo (€)
A	APPRESTAMENTI				
B	NP				
C	NP				
D	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA				
E	PROCEDURE PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA				
G	RIUNIONI DI COORDINAMENTO				
	Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione a. Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro, prezzo per ciascuna riunione (Prezziario Regionale 2023- SAR_PF_0014.0006.0001)	Cad.	10	57,31474	573.14740
				TOTALE €	573.14740

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

13 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.

14 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 digitalmer  CARIA ALESSANDRO 14.11.2024 13:36:47 GMT+02:00
Responsabile Unico del Procedimento	Ing. Nicola Cogoni	Verifica del richiedente (f.to digitalmente)  Nicola Cogoni 15.11.2024 12:16:26 GMT+02:00
Datore di Lavoro	Avv. Salvatore Mattana	(f.to digitalmente)

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

 IGEA SPA INTERVENTI GEO AMBIENTALI	Tipo Documento: DUVRI		Id.	SPP0DUV016
	Affidamento del servizio di supporto tecnico per l'implementazione dell'impianto di trattamento acque ubicato nell'area mineraria di Santu Miali Furtei (SU)		Rev.	01
			Data	12/11/2024
			File	SP000DUV016_01_2024

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.