



AZIENDA GARDESANA SERVIZI S.p.A.

- Peschiera del Garda (VR) -

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

D.U.V.R.I.

(ex art. 26 comma 3 del D.Lgs 81/08)

<i>DITTA</i>	<i>RAGIONE SOCIALE</i>	<i>FIRMA DATORE DEL LAVORO</i>
COMMITTENTE	Azienda Gardesana Servizi S.p.A.	
APPALTATORE		

Oggetto del servizio: Servizio di espurgo e verifica a mezzo telecamere di impianti e reti fognarie gestiti da AGS S.p.A. – LOTTO 1.

Progetto : n° 19074/1

Contratto n°

Datore di Lavoro Delegato	Dott. Simone Vincifori
RSPP di AGS	Ing. Silvio Barbieri

INDICE

1. Scopo
2. Finalità
3. Campo di applicazioni
4. Identificazione dei pericoli di interferenza
5. Criteri di valutazione dei rischi adottati
6. Agenti chimici
7. Fattori di rischio interferenziali igienistici
8. Sicurezza del lavoro
9. Figure di riferimento
10. Informazioni sull'attività oggetto dell'appalto
11. Documento unico valutazione dei rischi interferenziali
12. Costi della sicurezza
13. Conclusioni

1. SCOPO

Il presente Documento ha lo scopo di fornire:

- all'impresa partecipante all'appalto e all'azienda committente "Azienda Gardesana Servizi S.p.A. Via 11 Settembre n. 24 – 37019 Peschiera del Garda (Vr) - tel. 045.6445211, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti in cui il servizio viene svolto, sui rischi che l'impresa appaltatrice introduce e sui rischi a cui congiuntamente sono esposte;
- promuovere la cooperazione e il coordinamento tra il Committente, l'Impresa aggiudicataria e i Datori di lavoro, per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro inerenti l'attività lavorativa oggetto dell'appalto, con particolare riguardo all'individuazione dei rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori dell'Impresa, dei Datori di lavoro e le persone operanti presso i locali e gli impianti dell'Azienda Azienda Gardesana Servizi S.p.A.;
- ridurre ogni possibile rischio a cui i lavoratori sono soggetti, nell'ambito dello svolgimento delle loro normali mansioni, tramite l'adozione di un comportamento cosciente, la generazione di procedure/istruzioni e regole a cui devono scrupolosamente attenersi durante il lavoro.

2. FINALITA'

Il presente Documento di Valutazione dei rischi di interferenza è stato redatto in ottemperanza al dettato dell'art. 26, comma 3 del D.Lgs 81/08 per promuovere la cooperazione ed il coordinamento previsto al comma 2 del medesimo articolo e cioè:

- ◇ per cooperare all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro presenti nell'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- ◇ per coordinare 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.

Tale documento, com'è indicato sempre nell'art. 3, deve essere allegato al contratto di appalto o di opera e va adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture.



3. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento (DUVRI) riguarda esclusivamente i rischi residui dovuti alle interferenze ovvero le circostanze in cui si verifica un “contatto rischioso” tra il personale del Committente e il personale dell’Impresa aggiudicataria.

Pertanto le prescrizioni previste nel presente Documento non si estendono ai rischi specifici cui è soggetta l’Impresa aggiudicataria che eseguirà il servizio.

Infine il presente documento come chiarito dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale è da considerarsi “dinamico” nel senso che la valutazione dei rischi effettuata dalla Committente prima dell’espletamento dell’appalto deve essere obbligatoriamente aggiornato nel caso in cui nel corso di esecuzione del contratto, dovessero intervenire significative modifiche nello svolgimento delle attività e quindi si configurino nuovi potenziali rischi di interferenze.

In tal caso il Committente su comunicazione e richiesta preventiva dell’Assuntore convocherà la riunione di coordinamento affinché con sottoscrizione congiunta del verbale tecnico di coordinamento il documento DUVRI sia adeguato alle sopravvenute modifiche e ad ogni fase di svolgimento delle attività, alle reali problematiche riscontrate ed alle conseguenti soluzioni individuate.

4. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI DI INTERFERENZA

Il processo d'identificazione dei pericoli d'interferenza viene condotto attraverso i seguenti passaggi:

- *identificazione dei processi e delle attività svolti dall'azienda committente e dall'appaltatore;*

L'Azienda Gardesana Servizi gestisce il servizio idrico integrato per i comuni della riviera e dell'entroterra Veronese del Lago di Garda. L'appalto ha per oggetto in primo luogo il servizio di espurgo, pulizia e di verifica a mezzo di telecamera del collettore consortile unitamente ai suoi impianti di sollevamento e pretrattamento. In secondo luogo il servizio di espurgo, pulizia e di verifica a mezzo di telecamera dei degli impianti e dei collettori fognari dei Comuni gestiti da AGS SpA.

- *modalità di svolgimento di tutte le attività aziendali del committente e appaltatore;*

Le opere verranno realizzate mediante le seguenti fasi operative:

- 1 – Formazione del cantiere.
- 2 – Ispezione televisiva preliminare.
- 3 – Ispezione televisiva finale.
- 4 – Espurgo e disotturazione tubazioni;
- 5– Raccolta rifiuti (liquidi, solidi, fanghi depurazione) comprese operazioni di carico, trasporto e scarico;
- 6 – Assistenza al personale AGS per indagini e ricerca circa lo stato e l'esistenza delle opere fognarie;
- 7 – Smobilitazione attrezzature e del cantiere.

- *individuazione delle attrezzature/macchine/impianti utilizzati dal committente e appaltatore;*

Il servizio di espurgo consiste in:

- Pulizia delle reti fognarie gestite da Azienda Gardesana Servizi S.p.A., dei loro impianti di sollevamento, pretrattamento e depurazione.

Tali interventi saranno sia programmati che in emergenza e/o urgenza.

A titolo puramente esemplificativo potranno rendersi necessari i seguenti interventi:

- aspirazione di tutte le sostanze solide in superficie;
- lavaggio con getto d'acqua in pressione dei galleggianti, delle parti metalliche e delle pareti della vasca;
- conferimento delle sostanze espurgate presso l'impianto di depurazione interconsortile di Peschiera del Garda con il solo onere di smaltimento a carico dell'Azienda;
- pulizia di tratti di collettore con diametri variabili fra i 100 mm ed i 1200 mm.;
- pulizia di tratti fognari e delle caditoie dei comuni.
- eventuale aspirazione e smaltimento di scarichi anomali in fognatura;
- ogni altra prestazione inerente al servizio richiesto.

La ditta avrà un furgone attrezzato di telecamera per effettuare riprese televisive in condotte da 50 mm fino a 1500 mm al fine di analizzare le condizioni interne delle condutture e operare con precisa valutazione dei possibili problemi presenti con la possibilità di presentare all'Azienda oltre al filmato una documentazione relativa alla pendenza, la profondità ed il tracciato della tubazione

- *inventario dei materiali impiegati nel ciclo produttivo (materie prime, sostanze chimiche, ecc.), completo delle relative caratteristiche di pericolosità;*

Non è previsto l'utilizzo di materie o sostanze chimiche particolari.

- *esame dei luoghi di lavoro all'interno dei quali vengono svolte tutte le attività del committente, comprese quelle accessorie alla produzione e dell'appaltatore;*
- *individuazione dei requisiti di sicurezza e di salute previsti dalla normativa vigente;*
- *acquisizione delle segnalazioni dei lavoratori e di enti esterni all'azienda;*

La ditta in caso di utilizzo di lavoratori o di enti esterni all'azienda comunicherà in sede ad AGS l'intenzione di avvalersi della collaborazione di maestranze esterne o di avvalersi della collaborazione di ditte esterne all'appalto e concorderà con il personale responsabile del procedimento di AGS, le procedure da attuare. Si potrà verificare il caso di interferenza lavorativa con personale dell'azienda AGS. ; alla ditta in ogni caso sarà comunicato e preventivamente autorizzato. Tutto il personale presente nell'area di lavoro deve essere preventivamente autorizzato da AGS, e comunicato ai responsabili del procedimento.

- *individuazione di tutte le mansioni aziendali e appaltanti.*

La ditta AGS con il suo personale responsabile del procedimento sarà coordinatrice delle fasi lavorative, tramite riunioni di coordinamento fra le parti, si stabiliranno le procedure lavorative.

Completati i passaggi sopra indicati, il processo termina con l'identificazione dei pericoli d'interferenza, che sono riassunti sinteticamente sulla base delle tabelle di cui alle pagine successive, suddividendoli in due macroaree: una riguardante l'igiene del lavoro e l'altra la sicurezza/antinfortunistica.

Eventuali ulteriori fattori di rischio possono essere integrati, completando la tabella in questione.

C = COMMITTENTE A = APPALTATORE

Riferimento	Rischio igiene del lavoro	Azienda coinvolta		VR
TABELLA 01	Polvere	C	A	
TABELLA 02	Inciampi e/o scivolamenti	C	A	
TABELLA 03	Rumore	C	A	

TABELLA 04	Vibrazione	C	A	
TABELLA 05	Radiazioni Ionizzanti	C	A	
TABELLA 06	Radiazioni non ionizzanti	C	A	
TABELLA 07	Impianti di distribuzione vuoto, aria compressa, gas metano, ecc	C	A	
TABELLA 08	Microclima	C	A	
TABELLA 09	Luminosità	C	A	
TABELLA 10	Agenti cancerogeni	C	A	
TABELLA 11	Elettrocuzione	C	A	
TABELLA 12	Silice libera cristallina	C	A	
TABELLA 13	Asbesto	C	A	
TABELLA 14	Fumi	C	A	
TABELLA 15	Personale isolato	C	A	
TABELLA 16	Altro (agenti biologici)	C	A	

C= Committente A= Appaltatore

Riferimento	Rischio igiene del lavoro	Azienda coinvolta		VR
TABELLA 17	Mezzi di trasporto	C	A	
TABELLA 18	Mezzi di sollevamento	C	A	
TABELLA 19	Urti, colpi	C	A	
TABELLA 20	Urti per effetto frusta	C	A	
TABELLA 21	Caduta materiale dall'alto	C	A	
TABELLA 22	Caduta da piani elevati	C	A	
TABELLA 23	Impianti e apparecchi	C	A	
TABELLA 24	Macchine ed attrezzature	C	A	
TABELLA 25	Spazi di lavoro	C	A	
TABELLA 26	Manipolazione manuale di oggetti	C	A	
TABELLA 27	Incendi	C	A	
TABELLA 28	Emergenza	C	A	
TABELLA 29	Altro	C	A	

5. CRITERI E METODICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI ADOTTATI

Per effettuare la valutazione dei rischi d'interferenza, in assenza di metodologie standardizzate fissate dallo Stato, si è elaborato un criterio che permette di affrontare sia gli aspetti relativi alla sicurezza sia quelli specifici dell'igiene del lavoro.

Il criterio elaborato fa comunque riferimento a dei concetti base, usualmente utilizzati in ambito internazionale, e cioè alle definizioni di pericolo, rischio e valutazione del rischio:

“Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni.

“Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione”

“Valutazione dei rischi: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza”.

Dalle definizioni sopra riportate ne consegue che gli elementi fondamentali da considerare per valutare i rischi d'interferenza sono: il fattore statistico e il fattore relativo all'entità del danno.

Mentre è chiaro il concetto di entità del danno, risulta necessario precisare il significato del fattore statistico. In quest'ultimo sono compresi due diversi aspetti: la presenza del pericolo e il tempo di esposizione dei lavoratori al pericolo stesso.

La valutazione dei rischi interferenziali, contenuti nel presente documento, applicano i principi sopra esposti mediante l'utilizzo dei quattro diversi metodi, relativi a:

- 1) agenti chimici;
- 2) altri fattori di rischio igienistici;
- 3) fattori di rischio connessi alla sicurezza;
- 4) antincendio.

Elemento integrante per l'elaborazione della valutazione dei rischi d'interferenza, comune a tutti gli ambiti, sono rappresentati dall'esistenza e dall'applicazione di misure tecniche organizzative e procedurali (alcune delle quali obbligatorie ai sensi della normativa vigente).

Trattasi dei seguenti fattori:

- Informazione/Formazione dei lavoratori;
- Procedure di lavoro;
- Manutenzione preventiva e periodica;

- Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.);
- Sorveglianza sanitaria;
- Emergenza e pronto soccorso. Si rimarca comunque che, anche in presenza di condizioni di lavoro ottimali, con misure di prevenzione e protezione integralmente applicate (ad es.: attrezzature conformi a specifica normativa di legge, a norme di buona tecnica; informazione/formazione dei lavoratori; impiego di D.P.I., ecc.), non si valuterà in nessun caso il rischio interferenziale nullo.

Eventuali effetti sinergici derivanti dalla presenza di più fattori di rischio simultaneamente presenti (ad es.: rumore + sicurezza macchina + illuminamento) non saranno oggetto di valutazione complessiva ma ne verrà esclusivamente sottolineata la rilevanza, laddove necessario.

6. AGENTI CHIMICI

Per la valutazione del rischio chimico d'interferenza viene utilizzata una metodologia ad indici elaborata dalla scrivente sulla base del modello proposto dalla Regione Piemonte.

Per l'elaborazione della metodologia sono stati presi in considerazione gli elementi previsti dal D.Lgs 81/08 Titolo IX Capo I, relativamente alla valutazione del rischio da agenti chimici.

Nella valutazione del rischio, com'è indicato nell'art. 223 del suddetto decreto, per gli agenti chimici si prenderà in considerazione:

- 1) le loro proprietà pericolose;
- 2) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n.52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
- 3) il livello, il modo e la durata della esposizione;
- 4) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti tenuto conto della quantità delle sostanze e dei preparati che li contengono o li possono generare;
- 5) i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- 6) gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- 7) se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Sulla base degli elementi di cui sopra è stata predisposta la scheda di valutazione allegata, la quale prevede una serie di domande; ad ogni domanda viene attribuito un punteggio, in funzione della risposta formulata. Il punteggio finale si ottiene sommando tutti i punteggi parziali ed il suo valore consente l'attribuzione della valutazione del rischio moderato/non moderato, che a sua volta per analogia con i criteri di valutazione adottati, viene ulteriormente suddivisa in quattro classi.

Punteggio	Rischio	
≤ 10	Irrilevante per la salute	Basso
> 10 e ≤ 20	Rilevante per la salute	Medio
> 20 e ≤ 30		Elevato
> 30		Elevatissimo

La metodologia adottata prevede la valutazione del rischio per mansione sulla base degli agenti chimici a cui ogni singola mansione è esposta. Laddove vi sia la presenza di più sostanze pericolose si sceglie una delle seguenti opzioni:

- valutazione del rischio sulla base della sostanza che al contempo presenti caratteristiche di maggior pericolosità e sia utilizzata in quantità significativamente superiore alle altre;
- valutazione del rischio per ogni singola sostanza o famiglia omogenea, nel caso siano utilizzate sostanze di classe di pericolosità diverse.

In tal caso la valutazione complessiva finale, cautelativamente, corrisponderà a quella peggiore.

Guida alla compilazione delle schede

Per l'attribuzione dei punteggi alle domande delle schede viene utilizzato il seguente schema:

Domanda n. 1: *Classe di pericolosità Basato sulla classificazione delle sostanze*

❖ punteggio 1 per le sostanze classificate con frasi di rischio:

- R22 (nocivo per ingestione);
- R36 (irritante per gli occhi);
- R37 (irritante per le vie respiratorie);
- R38 (irritante per la pelle);
- R66 (l'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle);

❖ punteggio 2 per le sostanze classificate con frasi di rischio:

- R20 (nocivo per inalazione);
- R21 (nocivo a contatto con la pelle);
- R25 (tossico per ingestione);
- R34 (provoca ustioni);
- R35 (provoca gravi ustioni);
- R41 (rischio di gravi lesioni oculari);
- R65 (nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione);

❖ punteggio 3 per le sostanze classificate con frasi di rischio:

- R23 (tossico per inalazione);
- R24 (tossico a contatto con la pelle);
- R28 (molto tossico per ingestione);
- R43 (può provocare sensibilizzazione);
- R67 (l'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini);

❖ punteggio 4 per le sostanze classificate con frasi di rischio:

- R26 (molto tossico per inalazione);
- R27 (molto tossico a contatto con la pelle);
- R42 (può provocare sensibilizzazione);
- R62 (possibile rischio di ridotta fertilità);
- R63 (possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati);
- R64 (possibile rischio per i bambini allattati al seno);
- R68 (possibilità di effetti irreversibili);

❖ punteggio 5 per le sostanze classificate con frasi di rischio:

- R33 (pericolo di effetti cumulativi);
- R39 (pericolo di effetti irreversibili molto gravi);
- R40 (possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti);
- R48 (pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata)
- R60 (può ridurre la fertilità);
- R61 (può danneggiare i bambini non ancora nati).

In assenza di classificazione della sostanza, si assegna il punteggio più basso.

Domanda n. 2: Durata dell'esposizione

- punteggio 0 per durata ≤ 4 h/settimanali;
- punteggio 1 per durata > 4 h/settimanali e ≤ 8 h/settimanali;
- punteggio 2 per durata > 8 h/settimanali e ≤ 16 h/settimanali;
- punteggio 3 per durata > 16 h/settimanali.

Domanda n. 3: Livello di esposizione ambientale

- punteggio 0 per esposizione $\leq 0,10$ del limite di esposizione professionale (di legge o riferimento) o $\leq 0,25$, nel caso siano disponibili i risultati di misurazioni in tre turni diversi;
- punteggio 1 per esposizione $> 0,10$ e $\leq 0,25$ del limite di esposizione professionale (di legge o riferimento), nel caso sia disponibile il risultato di una sola misurazione;

- punteggio 2 per esposizione $> 0,25$ e $\leq 0,50$ al limite di esposizione professionale (di legge o riferimento);
- punteggio 3 per esposizione $> 0,50$ del limite di esposizione professionale (di legge o riferimento).
- punteggio 4 per esposizione $>$ del limite di esposizione professionale (di legge o riferimento).

Domanda n. 4: Indicatori di esposizione biologici

- punteggio 0 per esposizione $\leq 0,33$ del limite di esposizione professionale (di legge o riferimento);
- punteggio 1 per esposizione $> 0,33$ e $\leq 0,66$ del limite di esposizione professionale (di legge o riferimento);
- punteggio 2 per esposizione $> 0,66$ e \leq al limite di esposizione professionale (di legge o riferimento);
- punteggio 3 per esposizione $>$ del limite di esposizione professionale (di legge o riferimento).

Nota comune alle domande 3 e 4:

- in caso di presenza contemporanea di valori di esposizione ambientali e di quelli degli indicatori biologici, si utilizza il peggiore tra i due;
- se il punteggio attribuito non è 0, il rischio viene valutato comunque “non moderato”, indipendentemente dal punteggio finale;
- in assenza di entrambi i valori si usano alternativamente le domande 5, 6, 7.

Domanda n. 5: Quantità utilizzate

- punteggio 0 per quantità ≤ 10 kg/l alla settimana;
- punteggio 1 per quantità > 10 kg/l alla settimana e ≤ 100 kg/l alla settimana;
- punteggio 2 per quantità > 100 kg/l alla settimana e ≤ 1000 kg/l alla settimana;
- punteggio 3 per quantità > 1000 kg/l alla settimana.

La domanda viene utilizzata solo se non sono disponibili i livelli di esposizione ambientale e gli indicatori di esposizione biologici.

Domanda n. 6: Stato fisico delle sostanze e loro caratteristiche chimico-fisiche

- punteggio 0 per sostanze solide non polverulente e sostanze liquide con temperatura di ebollizione > 100 °C;
- punteggio 1 per sostanze solide polverulente e sostanze liquide con temperatura di ebollizione > 50 °C e ≤ 100 °C;

AZIENDA GARDESANA SERVIZI S.P.A.

Via 11 Settembre n. 24 – 37019 Peschiera del Garda (Vr) - TEL. 045.6445211 – e-mail: ags@ags.vr.it . sito internet: www.ags.vr.it

Reg. Imp. di Vr e Codice Fiscale: 80019800236 – Partita IVA: 01855890230 – Cap. Soc. € 2.620.800,00 i.v. – FAX 045.6445299

NUMERO VERDE SERVIZIO CLIENTI 800 905 559 – PEC: ags@pec.ags.vr.it

Azienda con sistema qualità e ambiente certificato ISO 9001 e ISO 14001

- punteggio 2 per sostanze liquide con temperatura di ebollizione $> 25\text{ °C}$ e $\leq 50\text{ °C}$;
- punteggio 3 per sostanze gassose e sostanze liquide con temperatura di ebollizione $\leq 25\text{ °C}$.

La domanda viene utilizzata solo se non sono disponibili i livelli di esposizione ambientale e gli indicatori di esposizione biologici.

Domanda n. 7: Modalità di utilizzo delle sostanze

a. Effettuazione di lavorazioni a caldo

- punteggio 0 per lavorazioni a temperatura $\leq 25\text{ °C}$;
- punteggio 1 per lavorazioni a temperatura $> 25\text{ °C}$ e $\leq 50\text{ °C}$;
- punteggio 2 per lavorazioni a temperatura $> 50\text{ °C}$ e $\leq 100\text{ °C}$;
- punteggio 3 per lavorazioni a temperatura $> 100\text{ °C}$.

b. Effettuazione di lavorazioni a ciclo chiuso/automatiche

- punteggio 0 per lavorazioni a ciclo chiuso e completamente in automatico;
- punteggio 1 per lavorazioni a ciclo chiuso e/o completamente in automatico e con carico/scarico manuale;
- punteggio 2 per lavorazioni a ciclo chiuso e/o completamente in automatico, con carico/scarico manuale e con ulteriori lavorazioni manuali (es. controllo pezzi);
- punteggio 3 per lavorazioni completamente manuali.

La domanda viene utilizzata solo se non sono disponibili i livelli di esposizione ambientale e gli indicatori di esposizione biologici.

Domanda n. 8: Presenza di impianti di aspirazione

- punteggio 0 con impianto di aspirazione presente ed efficace;
- punteggio 1 con impianto di aspirazione presente ed efficace ma con ricircolo interno dell'aria;
- punteggio 2 con impianto di aspirazione presente ma non efficace;
- punteggio 3 con impianto di aspirazione assente;

Si assegna il punteggio 0 nel caso la misura non sia necessaria o la voce non sia applicabile.

Domanda n. 9: Utilizzo di dispositivi di protezione individuali per le vie respiratorie

- punteggio 0 se vengono utilizzati regolarmente D.P.I. adeguati, anche se non necessari;
- punteggio 1 se vengono utilizzati D.P.I. adeguati ma non regolarmente;
- punteggio 2 se vengono utilizzati regolarmente D.P.I. non adeguati;
- punteggio 3 se non vengono utilizzati D.P.I. nel caso siano necessari.

Si assegna il punteggio 0 nel caso la misura non sia necessaria o la voce non sia applicabile.

Domanda n. 10: Pericolo contatto (cutaneo per manipolazione e/o da proiezione)

- punteggio 0 se è possibile il contatto e vengono utilizzati regolarmente D.P.I. adeguati;
- punteggio 1 se è possibile il contatto cutaneo e vengono utilizzati D.P.I. adeguati ma non regolarmente;
- punteggio 2 se è possibile il contatto cutaneo e vengono utilizzati regolarmente D.P.I. non adeguati;
- punteggio 3 se è possibile il contatto cutaneo e non vengono utilizzati D.P.I.

Si assegna il punteggio 0 nel caso la misura non sia necessaria o la voce non sia applicabile.

Domanda n. 11: Pulizie e manutenzioni

- punteggio 0 se sono eseguite pulizie e manutenzioni periodiche programmate;
- punteggio 1 se sono eseguite pulizie e manutenzioni saltuarie ma programmate;
- punteggio 2 se sono eseguite pulizie e manutenzioni occasionali alla bisogna (cioè non programmate);
- punteggio 3 se non sono eseguite pulizie e manutenzioni.

Valutazione del rischio chimico interferenziale

Committente	Descrizione della mansione:
Appaltatore	
Mansione	
Data	

1. <u>Classe di pericolosità</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
2. <u>Durata dell'esposizione</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	0	1	2	3	
3. <u>Livello di esposizione ambientale</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	0	1	2	3	

4. <u>Valori degli indicatori di esposizione biologici</u>	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	
5. <u>Quantità utilizzate</u>	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	
6. <u>Stato fisico delle sostanze e loro caratteristiche chimico-fisiche</u>	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	
7. <u>Modalità di utilizzo delle sostanze</u>					
a. Temperature delle lavorazioni	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	
b. Lavorazioni automatiche	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	
8. <u>Impianti di aspirazione</u>	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	
9. <u>D.P.I. per le vie respiratorie</u>	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	
10. <u>Contatto cutaneo</u>	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	
11. <u>Pulizie e manutenzioni</u>	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	
<i>Punteggio finale</i>					

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO	
--	--

7. FATTORI DI RISCHIO INTERFERENZIALE IGIENISTICI

Per la valutazione viene utilizzato, ove esistente, quanto fissato in materia dalla legislazione italiana (es.: D.Lgs 81/08), da norme internazionali comunemente riconosciute (es.: ACGIH, NIOSH, ecc.) e da norme di buona tecnica (es.: UNI, ecc.).

Qualora siano disponibili risultati analitico -strumentali verranno applicati i criteri sotto indicati mentre in assenza degli stessi la valutazione verrà espressa in funzione dei tempi di esposizione, delle misure tecniche, organizzative e procedurali adottate, in attesa di disporre, se ritenuti necessari, di rilievi specifici.

Ai fini della valutazione sono ritenuti determinanti i risultati dei controlli sanitari compresi eventuali riscontri analitico -strumentali (ad es. IBE , audiogrammi, ecc.).

A titolo di esempio, di seguito vengono esplicitati i criteri di valutazione adottati, dove alla sigla “Esp.” corrisponde il significato di esposizione.

- **Rumore (D.Lgs 81/088, Titolo VIII, Capo II)**

Esp. > 87 dB (A) Leq e/o > 140 dB(C) Ppeak	Rischio (R) = Elevatissimo (EE)
85 dB (A) Leq < Esp. ≤ 87 dB (A) Leq e/o 137 < dB(C) Ppeak ≤ 140	Rischio (R) = Elevato (E)
80 dB (A) Leq < Esp. ≤ 85 dB (A) Leq e/o 135 < dB(C) Ppeak ≤ 137	Rischio (R) = Medio (M)
Esp. ≤ 80 dB (A) Leq e 135 < dB(C) Ppeak	Rischio (R) = Basso (B)

- **Microclima (ACGIH)**

Esp. > WBGT + 2°C	Rischio (R) = Elevatissimo (EE)
WBGT < Esp. ≤ WBGT + 2°C	Rischio (R) = Elevato (E)
WBGT - 2°C ≤ Esp. ≤ WBGT	Rischio (R) = Medio (M)
Esp. < WBGT - 2°C	Rischio (R) = Basso (B)

Vengono inoltre considerati come elementi integrativi gli indici di Fanger (PMV; PPD). Qualora i valori calcolati per tali indici, non permettano di definire l'ambiente di lavoro come ambiente termico accettabile per il comfort, il rischio sarà comunque valutato medio (M).

WBGT = Indice calcolato a partire dalle misure di bulbo umido e globotermometro.

- **Vibrazioni (D.Lgs 81/08 Titolo VIII, Capo III)**

Esp. > Valore limite	Rischio (R) = Elevatissimo (E)
Livello di azione < Esp. ≤ Valore limite	Rischio (R) = Elevato (M)
Esp. ≤ Livello di azione	Rischio (R) = Medio (B)

- *Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio*

Livelli di rischio per l'esposizione a vibrazioni mano-braccio		
Livello di azione	A(8)	2,5 m/s ²
Valore - limite	A(8)	5 m/s ²
	Periodi brevi	20 m/s ²

- *Vibrazioni trasmesse al corpo intero*

Livelli di rischio per l'esposizione a vibrazioni al corpo intero		
Livello di azione	A(8)	0,5 m/s ²

Valore - limite	A(8)	1,0 m/s ²
	Periodi brevi	1,5 m/s ²

Il livello di soglia rappresenta il livello cui deve tendere l'attuazione della direttiva ai fini della riduzione del rischio, ovvero quel valore al di sotto del quale un'esposizione permanente e/o ripetitiva non ha conseguenze negative per la salute del soggetto esposto.

Il livello d'azione rappresenta quel valore di esposizione a partire dal quale devono essere attuate specifiche misure di tutela per i soggetti esposti. Tali misure includono la formazione dei lavoratori sul rischio specifico, l'attuazione di interventi mirati alla riduzione del rischio, il controllo sanitario periodico dei soggetti esposti.

Il valore-limite rappresenta il livello di esposizione il cui superamento è vietato e deve essere prevenuto, in quanto esso comporta un rischio inaccettabile per un soggetto che vi sia esposto in assenza di dispositivi di protezione.

Al momento non è stato ancora chiarito quale sia il lasso temporale da prendere a riferimento per i “periodi brevi”.

• Agenti biologici

La valutazione di questo fattore di rischio necessita di un approfondimento particolare.

A differenza degli altri fattori già esaminati non vi sono infatti “limiti di riferimento” che consentano di valutare in termini comparativi eventuali rilievi analitici.

In letteratura per procedere alla valutazione del rischio per la salute, connesso all'esposizione ad agenti biologici, si fa riferimento ai seguenti aspetti:

- grado di esposizione;
- densità dei patogeni nel mezzo;
- valore della dose minima infettante;
- virulenza del microrganismo patogeno;
- sensibilità degli individui esposti.

Nel caso in esame, per quanto concerne il primo aspetto, sono individuabili “situazioni” di esposizione, quali ad esempio: la presenza presso impianti di depurazione con aerazione dei liquami a mezzo turbine ovvero con insufflazione d'aria.

Il veicolo per gli agenti biologici è, in tali condizioni, il liquame aerodisperso.

Altre condizioni di esposizione, alternative alle prime ovvero sovrapponibili alle stesse, sono inoltre ipotizzabili durante le operazioni di manutenzione.

Anche in quest'ultimo caso si possono verificare esposizioni "dirette". Gli agenti patogeni possono cioè penetrare nell'individuo attraverso l'ingestione involontaria o il contatto diretto fra parti del corpo, specificamente se presenti ferite o abrasioni non adeguatamente protette, e liquami. Possono verificarsi esposizioni significative anche laddove il contatto avviene fra parti del corpo non protette da DPI adeguati o in caso di mancata sostituzione dell'abbigliamento o dei DPI utilizzati e contaminati.

Va però osservato che, mentre sono generalmente noti i tempi di esposizione, non sono noti i valori di esposizione.

Rispetto al secondo aspetto, densità di agenti patogeni nel mezzo, non si dispone di alcun elemento.

Analogamente, per quanto concerne i rimanenti aspetti, non sono noti dati specifici.

Per la valutazione del rischio derivante dall'esposizione ad agenti biologici si è quindi fatto riferimento al tipo di operazioni effettuate ed alla probabilità di un contatto con liquami potenzialmente infetti.

Per quanto riguarda la quantificazione del rischio si ritiene di poter procedere ad una valutazione di tipo qualitativo. Tenuto conto di :

- modalità di lavoro (tipicamente con utilizzo di DPI, disponibilità di adeguate misure igieniche per pulizia e lavaggio mani, saponi disinfettanti, docce, ecc.);
- tempi di esposizione (limitati e con interventi saltuari);
- la casistica nel comparto ed in particolare del sito produttivo (nessun caso noto di patologia correlata);
- la disponibilità di profilassi specifica;
- l'esistenza di un protocollo sanitario mirato tramite il medico competente;

cautelativamente si valuta il rischio biologico, per tutte le mansioni esaminate, laddove applicabile, come: "MEDIO".

• **Campi elettromagnetici (D.Lgs 81/08 Titolo VIII – Capo IV)**

Esp. > valori limite	Rischio (R) = Elevato (E)
Valori di azione < Esp. ≤ valori limite	Rischio (R) = Medio (M)
Esp. < Valori di azione	Rischio (R) = Basso (B)

N.B.: si intendono per:

- 1) *valori limite*: quelli di cui all'Allegato XXXVI - tabella 1 del D.Lgs 81/08
- 2) *valori di azione*: quelli di cui all'Allegato XXXVI - tabella 2 del D.Lgs 81/08

N.B.: A seguito della emanazione della direttiva 2008/46/CE che ha rinviato al 30/04/2012 gli specifici termini di adempimento previsti dal capo IV, allo scopo di applicare i principi generali di prevenzione previsti al capo I del Titolo VIII, si intende comunque effettuare almeno una valutazione qualitativa del rischio specifico.

Si fa quindi riferimento alla tabella CENELEC EN 50499, dove viene definita come “situazione giustificabile” una condizione espositiva che non comporta apprezzabili rischi per la salute dei lavoratori esposti.

Nel caso di condizioni di ispezione lavorativa, rientranti nella tabella di giustificazione, si classifica il rischio come basso.

Laddove vi siano situazioni non ricomprese nella tabella il rischio viene considerato almeno medio, se non sono presi provvedimenti di mitigazione quali: la limitazione del tempo di esposizione, il rispetto di specifiche procedure per la limitazione dell'esposizione.

Per quanto riguarda l'applicabilità del fattore di rischio all'azienda in esame, si ritiene di poter procedere alle seguenti considerazioni:

- tipologia di potenziali fonti specifiche di campi elettromagnetici (sola presenza di motori elettrici, impianti di trasporto, trasformazione ed utilizzazione energia elettrica a bassa/media tensione e con correnti limitate, videoterminali);
- distanza degli operatori dagli impianti di cui sopra (distanze minime comunque superiori a 10 cm dai motori elettrici e di alcuni metri dai trasformatori);
- tempi di esposizione limitatissimi, a ridosso degli impianti, anche per i manutentori;
- interventi di manutenzione effettuati generalmente su impianti fuori tensione;
- la casistica nel comparto ed in particolare dell'azienda non evidenzia alcune caso noto di patologie correlabili.

Pertanto, nel seguente DUVRI, si ritiene non applicabile il titolo V capo IV del D.Lgs 81/08.

8. SICUREZZA SUL LAVORO

Macchine - Mezzi di sollevamento, di trasporto e di immagazzinamento - Impianti ed apparecchi vari - Impianti, macchine ed apparecchi elettriche - ecc.

La valutazione del rischio interferenziale verrà effettuata prendendo come base il criterio DIN V-19250 (1989), modificato.

Le modifiche riguardano:

- ❖ classificazione della gravità del danno (S): nella versione modificata, solo al livello più alto (S4) si prevede la morte di una o più persone, mentre nella versione originale del 1989 già al livello S2 si prevede la morte di una persona;
- ❖ suddivisione delle aree di rischio.

Nella versione modificata si assegnano ai valori numerici ricavati dalla tabella i seguenti significati:

Indice di rischio (Ind.) = [9,10]	Rischio (R) = Elevatissimo (EE)
(Ind.) = [7,8]	Rischio (R) = Elevato (E)
(Ind.) = [4,6]	Rischio (R) = Medio (M)
(Ind.) = [1,3]	Rischio (R) = Basso (B)

Nella versione originale sono individuate due aree di rischio (normale o elevato). Non sembra accettabile che nell'area "normale di rischio" possa essere prevista la lesione irreversibile o la morte di una persona. Infine, conformemente a quanto indicato in precedenza è stato attribuito un valore diverso da zero anche a quelle situazioni ove il metodo originale non attribuiva alcun valore. Per chiarezza si allegano comunque sia la versione originale del metodo indicato che la versione modificata.

Tabella di valutazione secondo criterio DIN V-19250 - 1989

	AREA NORMALE DI RISCHIO		RISCHIO ELEVATO																								
W1 W2 W3	<table style="margin: auto;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">5</td></tr> </table>			1	2	3	-	-	1	2	3	1	2	3	4	5		<table style="margin: auto;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">8</td></tr> </table>	4	5	6	5	6	7	6	7	8
		1	2	3																							
-	-	1	2	3																							
1	2	3	4	5																							
4	5	6																									
5	6	7																									
6	7	8																									
↑																											
S = Gravità del danno																											
S1 = Abrasioni - ferite leggere o comunque reversibili S2 = Lesioni irreversibili o morte di una persona S3 = Morte di più persone S4 = Catastrofe (morte di molte persone)																											
A = Durata dell'esposizione al rischio																											
A1 = Esposizione rara o di breve durata A2 = Esposizione frequente o continua																											
G = Prevedibilità del pericolo																											
G1 = Possibile in determinate condizioni G2 = Imprevedibile																											
W = Probabilità che si verifichi il danno massimo																											
W1 = Rara W2 = Modesta W3 = Frequente o certa																											

Tabella di valutazione (mutuata dal criterio DIN V-19250 – 1989)

	1	2	3	4	5	6	7	8
W1	1	2	3	4	5	6	7	8
W2	2	3	4	5	6	7	8	9
W3	3	4	5	6	7	8	9	10
		G1	G2	G1	G2			
		A1		A2				
	S1					S2		
						S3	S4	
	↑							
<p>S = Gravità del danno</p> <p>S1 = Abrasioni - ferite leggere</p> <p>S2 = Lesioni gravi - reversibili</p> <p>S3 = Lesioni irreversibili o perdite anatomiche</p> <p>S4 = Morte di una o più persone</p>								
<p>A = Durata dell'esposizione al rischio</p> <p>A1 = Esposizione rara o di breve durata</p> <p>A2 = Esposizione frequente o continua</p>								
<p>G = Prevedibilità del pericolo</p> <p>G1 = Possibile in determinate condizioni</p> <p>G2 = Imprevedibile</p>								
<p>W = Probabilità che si verifichi il danno massimo</p> <p>W1 = Rara</p> <p>W2 = Modesta</p> <p>W3 = Frequente o certa</p>								

Legenda valutazione del rischio d'interferenza

Valutazione del Rischio									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Basso (B)			Medio (M)			Elevato (E)		Elevatissimo (EE)	

• Incendi

A seguito della pubblicazione del D.M. 10/03/98 “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro” per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro si fa riferimento a quanto previsto dal D.M. sopra citato.

Si sono quindi adottati i criteri indicati all'allegato I e sono state considerate le misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio adottate in relazione alle indicazioni contenute nei successivi allegati II, III, IV e V del D.M. stesso.

Analogamente, conformemente al contenuto degli allegati VI e VIII, si è tenuto conto del controllo e della manutenzione di cui sono oggetto gli impianti e le attrezzature antincendio, nonché delle procedure previste in caso di incendio.

Infine si è tenuto conto dell'informazione e formazione antincendio del personale e degli addetti al servizio antincendio, come indicato all'allegato VII.

Si fa notare che tutte le indicazioni fornite dal D.M. citato sono compatibili e sovrapponibili con quanto previsto dai criteri già in precedenza utilizzati.

Muta invece, alla luce delle indicazioni del D.M., la classificazione del rischio che viene graduata su tre diversi livelli e precisamente: *basso, medio ed elevato*.

Tuttavia trattandosi di valutazioni legate al luogo di lavoro e non specificamente alla mansione dei lavoratori ivi presenti si ritiene di dover integrare tale valutazione utilizzando anche il metodo DIN modificato, già illustrato, al fine di poter tenere conto delle inevitabili differenziazioni di rischio connesse alle diverse mansioni pur se svolte nello stesso luogo.

A tal fine si assegnerà per la valutazione del rischio incendio, al minimo, la valutazione assegnata al luogo di lavoro. Eventualmente la stessa potrà essere incrementata in funzione delle operazioni che le varie mansioni richiedono e tenendo conto del tempo di esposizione.

La valutazione complessiva del rischio per la mansione farà quindi comunque utilizzo del metodo DIN modificato già citato.

Si noti infine che, per quanto riguarda vie ed uscite di emergenza (comprese le scale ove queste abbiano tale funzione) si valuteranno esprimendo semplicemente un giudizio di conformità o non conformità. Per la verifica della loro rispondenza a specifiche prescrizioni di legge si terrà conto di quanto precisato nell'allegato III al D.M. 10/03/98.

9. FIGURE DI RIFERIMENTO

Al fine di stabilire la linea di comando e le persone di riferimento dell'appalto vengono di seguito riportati i nominativi dei responsabili del committente e dell'appaltatore.

9.1 Azienda Committente **Azienda Gardesana Servizi S.p.A.**

Datore di Lavoro Delegato	Dott. Simone Vincifori
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Ing. S. Barbieri
Medico competente	Dott. Campostrini Gianfranco
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	F. Brunello
Referente aziendale per l'appalto	Lepore Giovanni

Addetti squadra antincendio (formati mediante corso):

- Arch. Aurola Luca
- Ing. Giovanni Lepore
- Sig. Brunello Fabrizio
- Sig. Degani Fabio

Addetti primo soccorso (formati mediante corso):

- Tutti i lavoratori operativi in esterno
- Arch. Aurola Luca

9.4 Azienda Appaltatrice:

Datore di lavoro	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Medico competente	
Tecnici responsabili cantiere	

Addetti squadra antincendio (formati mediante corso):

Addetti primo soccorso (formati mediante corso):

10. INFORMAZIONI SULL'ATTIVITA' OGGETTO DELL'APPALTO

Descrizione appalto:

Descrizione appalto: La ditta svolge attività di:

- ◇ Servizio ispezione con telecamere delle reti fognarie
- ◇ Espurgo e disotturazione tubazioni;
- ◇ Raccolta rifiuti (liquidi, solidi, fanghi depurazione) comprese operazioni di carico, trasporto e scarico;
- ◇ Assistenza al personale AGS per indagini e ricerca circa lo stato e l'esistenza delle opere fognarie;

La Ditta effettuerà attività di espurgo e di verifica a mezzo telecamera delle reti fognarie gestite da AGS S.p.A.

Questa attività sarà svolta principalmente nei comuni della riviera veronese del lago di Garda e dell'immediato entroterra presso le reti fognarie o gli impianti di depurazione gestiti da AGS S.p.A.

10.1 Descrizione lavori (con durate, orario di lavoro e luoghi interessati dal lavoro):

Le attività sopra descritte, sono di norma condotte nei consueti orari lavorativi (8.00-12.00; 13.00-17.00) dal lunedì al venerdì; non si esclude che, in situazioni di emergenza o per esigenze particolari, i lavori possano essere iniziati o protratti al di fuori degli orari citati sempre e comunque preventivamente concordati.

10.2 Descrizione principali mezzi e attrezzature da impiegare

La Ditta utilizza autobotti munite di sistemi di lavaggio ad alta pressione ed aspirazione per raccolta liquidi/liquami, con l'utilizzo di idropulitrice ad acqua.

10.3 Sostanze e/o preparati utilizzati (allegato scheda di sicurezza)

La Ditta non ha previsto l'impiego di alcuna sostanza preparato. La pulizia ad alta pressione prevede l'impiego di sola acqua.

10.5 Dispositivi di protezione individuali (allegato caratteristiche DPI)

La Ditta dovrà dotare il suo personale dei necessari dispositivi di protezione personale (DPI) per garantire la salvaguardia della propria salute ed integrità fisica del personale impiegato sugli impianti di AGS ;

- Occhiali, scarpe, elmetto, otoprotettori , tuta da lavoro imbracature per accesso a vasche interrate indumenti ad alta visibilità (Classe 2), maschera di protezione occhi viso, grembiule in pvc.

	Categoria : Prescrizione
	Nome : Protezione dei piedi
	Posizione : Presso l'area di intervento
	Categoria : Prescrizione
	Nome : Protezione occhi
	Posizione : Presso l'area di intervento, presso sostanze chimiche
	Categoria : Prescrizione
	Nome : Protezione delle mani
	Posizione : Presso l'area di intervento
	Categoria : Prescrizione
	Nome : Protezione anticaduta
	Posizione : Presso l'area di intervento, presso vasche accumulo acqua/serbatoi
	Categoria : Prescrizione
	Nome : Protezione testa
	Posizione : Presso l'area di intervento
	Categoria : Prescrizione
	Nome : ortoprotettori
	Posizione : Presso l'area di intervento

- Occhiali, guanti, scarpe, elmetto, otoprotettori , tuta da lavoro imbracature per accesso a vasche, indumenti ad alta visibilità (Classe 2).

Dato i luoghi dei siti d'intervento, si procederà a quantificare la possibilità di rischio di interferenza anche con il pubblico esterno/visitatori.






Sarà compito della Ditta comunicare, l'interferenza di ditte terze o in subappalto, presenti sull'impianto in contemporanea alle fasi lavorative sui manufatti. Si potrà verificare la presenza di personale AGS in contemporanea sull'impianto che potrebbe creare interferenza con le fasi lavorative principali, sarà compito del coordinatore in fase di esecuzione organizzare gli interventi in maniera singola e coordinare le fasi, con riunioni periodiche.

In ogni caso da entrambe le parti si dovrà coordinare la presenza di personale presente in cantiere che potrà creare interferenza nello svolgimento del lavoro.

In caso d'occupazione di carreggiata stradale si richiede la messa in opera da parte della Ditta della segnaletica prevista in materia di legge e di sicurezza.

La Ditta si dovrà adoperare per correlare ed identificare il cantiere nella carreggiata stradale con la segnaletica appropriata.

Segnaletica di sicurezza da osservare presso i siti interessati dagli interventi

	Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori
	Vietato l'accesso
	Pericolo di caduta da dislivello
	Lavori in corso (apponendo il cartello con la scritta)
	Attenzione area pericolosa

*Segnaletica di sicurezza da osservare presso i siti interessati dagli interventi :
- Obbligo ad indossare un DPI e a tenere un comportamento di sicurezza.*

	Protezione obbligatoria per gli occhi. <u>per lavorazioni pietra</u>
	Casco di protezione obbligatoria. <u>generico di cantiere</u>
	Protezione obbligatoria dell'udito. <u>generico di cantiere</u>
	Calzature di sicurezza obbligatorie. <u>generico di cantiere</u>
	Guanti di protezione obbligatoria. <u>generico di cantiere</u>
	Passaggio obbligatorio per i pedoni. <u>lato strada opposto al cantiere</u>
	Pronto soccorso. <u>esterno/interno baracca</u>

In relazione alla collocazione dei luoghi/siti d'intervento, con possibile presenza di pubblico esterno/visitatori, si procederà a quantificare la possibilità di rischio di interferenza anche con questi ultimi.

Ed in lavorazioni sulla carreggiata stradale si dovrà delimitare l'area di cantiere e seguire i suggerimenti dettati dal DM 10/07/2002 e dal Decreto Interministeriale 4 Marzo 2013 sulla segnaletica e sui cantieri temporanei.

10.6 Altre informazioni

In relazione alla collocazione dei vari impianti (reti fognarie con relativi pozzetti d'ispezione e/o vasche di accumulo e rilancio, depuratori, ecc.) è possibile che presso alcune aree d'intervento vi possa essere la presenza di pubblico esterno. Si procederà quindi a quantificare il rischio di interferenza anche per questo specifico aspetto.

11. DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI

Nelle pagine seguenti sono presi in considerazione e valutati, sulla base di quanto riportato al punto 4, i rischi d'interferenza connessi all'attività oggetto dell'appalto.

Nella tabella d'interferenza sono individuati i pericoli che nei paragrafi successivi vengono valutati singolarmente, indicando anche le misure di prevenzione e protezione da attuare.

Rifer.	Rischio	Azienda coinvolta			V R
TABELLA 01	Investimento da mezzi di trasporto	C	A	T	4
TABELLA 02	Cesoimento, urti e schiacciamenti	C	A		3
TABELLA 03	Caduta per chiusini aperti	C	A	T	7
TABELLA 04	Scivolamento e caduta	C	A	T	2
TABELLA 05	Elettrocuzione	C	A		4
TABELLA 06	Agenti biologici	C	A		4
TABELLA 07	Incendio / esplosioni	C	A	T	6
TABELLA 08	Emergenza	C	A	T	4

C = committente A = appaltatore T= terzi

TABELLA 1 Mezzi di trasporto quali: furgoni, autovetture, autocarri

Rischio	Attività/ fase di lavoro	Possibile danno	Lavoratori coinvolti			Valutazione del rischio					Misure preventive		
			C	A	T	S	A	G	W	VR	C	A	
1. Mezzi di trasporto quali: furgoni, autovetture, autocarri	Impatti tra i veicoli in circolazione e in manovra: automezzi/mezzi d'opera, automezzi/mezzi d'opera di altri appaltatori/prestatori d'opera/terzi	impatto tra automezzi									4	Porre attenzione alle zone dedicate al transito di persone e mezzi al fine di evitare l'investimento	E' espressamente vietato l'utilizzo dei mezzi di proprietà dell'Azienda Azienda Gardesana Servizi S.p.A.
	Investimento pedoni	investimento e urti	X	X	X	S2	A1	G2	W2	Procedere a velocità contenuta Rispettare le regole del codice stradale Regolazione della circolazione, mediante apposita segnaletica orizzontale e verticale ed individuazione dei percorsi		Porre attenzione ai veicoli in transito.	

C= committente A= appaltatori T= terzi

TABELLA 2 Cesoiamento urti e schiacciamenti

Rischio	Attività/ fase di lavoro	Possibile danno	Lavoratori coinvolti			Valutazione del rischio					Misure preventive	
			C	A	T	S	A	G	W	VR	C	A
2. Cesoiamento urti e schiacciamenti	Operazione di apertura chiusini, pozzetti per pulizia/ispezione condotte ed impianti.	Traumi, contusioni, lesioni, schiacciamento	X	X		S2	A1	G1	W2	3	Verifica impianti (rispetto delle norme di sicurezza) Formazione/informazione	Adottare mezzi di protezione adeguati. Utilizzare appositi leverini /sistemi di sollevamento per apertura chiusini/pozzetti ispezione. Formazione/informazione Segregare l'area di lavoro

A= appaltatori C= committente T= terzi

TABELLA 3 Caduta per chiusini aperti

Rischio	Attività/ fase di lavoro	Possibile danno	Lavoratori coinvolti			Valutazione del rischio					Misure preventive	
			C	A	T	S	A	G	W	VR	C	A
3. Caduta per chiusini aperti	Introduzione sonde pulizia/tubazioni aspirazione o telecamere per ispezione	Caduta dall'alto	X	X	X	S3	A1	/	W2	7	Rispettare la segregazione del cantiere Formazione/informazione	Segregare la zona di lavoro (predisporre apposite barriere/parapetti) Formazione/informazione

A= appaltatori C= committente T= terzi

TABELLA 4 Scivolamento e caduta

Rischio	Attività/ fase di lavoro	Possibile danno	Lavoratori coinvolti			Valutazione del rischio					Misure preventive	
			C	A	T	S	A	G	W	VR	C	A
4. Scivolamento e caduta	Interventi nella zona negli impianti di depurazione con piano bagnato o scivoloso; aree in prossimità dei pozzetti, vasche dopo utilizzazione sonde per lavaggio o aspirazione liquidi	Urti e lesioni fisiche	X	X	X	S1	/	/	W2	2	Formazione/informazione Adottare mezzi di protezione adeguati (scarpe con suola antiscivolo). Cartellonistica (presso gli impianti depurazione).	Adottare mezzi di protezione adeguati (scarpe con suola antiscivolo). Formazione/informazione Delimitazione delle aree, specificamente se accessibili a terzi.

A= appaltatori C= committente T= terzi

TABELLA 5 Elettrocuzione/contatto organi in moto

Rischio	Attività/ fase di lavoro	Possibile danno	Lavoratori coinvolti			Valutazione del rischio					Misure preventive	
			C	A	T	S	A	G	W	VR	C	A
5. Elettrocuzione	Interventi in prossimità di impianti elettrici (alimentazione pompe sollevamento)	Urti, lesioni fisiche ed elettrocuzione	X	X		S2	A1	G1	W2	4	Formazione/informazione Cartellonistica Rispettare la segregazione del cantiere	Adottare mezzi di protezione adeguati. Formazione/informazione Segregare la zona di lavoro Verificare presenza cavi elettrici. Sezionare alimentazione energia elettrica durante le attività di introduzione sonde ed aspirazione liquami. Apporre segnaletica per intervento in corso su quadro elettrico.

A= appaltatori C= committente T= terzi

TABELLA 6 Agenti biologici

Rischio	Attività/ fase di lavoro	Possibile danno	Lavoratori coinvolti			Valutazione del rischio					Misure preventive	
			C	A	T	S	A	G	W	VR	C	A
6. Agenti biologici	Introduzione ed estrazione sonde varie;eventuale dispersione di liquidi presso le aree di intervento; schizzi ed aerosol derivanti dalle operazioni di lavaggio ed aspirazione liquami. Apertura chiusura pozzetti e vasche.	Infezione	X	X		S2	A1	G1	W3	4	Formazione/informazione Cartellonistica Rispetto distanze sicurezza	Adottare mezzi di protezione adeguati. Formazione/informazione Adottare procedure previste dall'appaltatore stesso per rischio biologico

A= appaltatori C= committente T= terzi

TABELLA 7 Incendi /esplosioni

Rischio	Attività/ fase di lavoro	Possibile danno	Lavoratori coinvolti			Valutazione del rischio					Misure preventive	
			C	A	T	S	A	G	W	VR	C	A
7. Incendi e/o esplosioni	<p>Presso le varie stazioni di sollevamento della rete fognaria sono presenti quadri elettrici di comando e controllo; alcune stazioni sono dotate di gruppi elettrogeni con annessi serbatoi di carburante (gasolio).</p> <p>All'interno dei pozzetti e delle vasche, a seguito di processi fermentativi del materiale organico sono possibili sacche di gas infiammabile.</p>	Sviluppo accidentale di un incendio o di esplosione per molteplici cause	X	X	X	S3	A1	/	W1	6	<p>Addestramento del personale</p> <p>Formazione/informazione</p> <p>Segnalare le vie di fuga</p> <p>Segnaletica idonea</p> <p>Presenza presidi sanitari</p> <p>Uscite agibili e appositamente segnalate</p> <p>Presenza di manichette e estintori appositamente segnalati</p> <p>Squadra antincendio</p>	<p>Addestramento del personale</p> <p>Formazione/informazione</p> <p>Attenersi alla segnaletica di sicurezza.</p> <p>Non utilizzare fiamme libere, elettroutensili od utensili che possano generare scintille.</p>

C= committente A= appaltatori T= terzi

TABELLA 8 Emergenza

Rischio	Attività/ fase di lavoro	Possibile danno	Lavoratori coinvolti			Valutazione del rischio					Misure preventive	
			C	A	T	S	A	G	W	VR	C	A
8. Emergenza	Tutte le attività lavorative ed extralavorative	Situazione di emergenza per molteplici cause e diversa entità	X	X	X	S2	A1	G2	W2	4	Addestramento del personale Formazione/informazione Vie di fuga Segnaletica idonea Presenza presidi sanitari Uscite agibili e appositamente segnalate Impianto di illuminazione di emergenza	Addestramento del personale Formazione/informazione Attenersi alla segnaletica di sicurezza

C= committente A= appaltatori T= terzi

TABELLA 9 Ambienti Confinati

Rischio	Attività/ fase di lavoro	Possibile danno	Lavoratori coinvolti			Valutazione del rischio					Misure preventive	
			C	A	T	S	A	G	W	VR	C	A
9. Ambienti confinati	Ingresso in vasche liquami fognari (potenzialmente inquadrabili come “ambienti confinati” ai sensi del DPR 177/2011	Situazione di emergenza per molteplici cause e diversa entità	X	X		S4	/	/	W1	8	Divieto assoluto di ingresso negli spazi confinati Attenersi alla segnaletica di sicurezza	Addestramento del personale Formazione/informazione Dotazione di emergenza (recupero, comunicazione) Attenersi alla segnaletica di sicurezza

C= committente A= appaltatori T= terzi

N:B.: il rischio connesso all’ingresso in spazi confinati è considerato specifico dell’azienda appaltata. Il rischio viene qui ripreso unicamente per specificare che laddove non rispettati i divieti assoluti di accesso da parte del personale AGS, potrebbero interferire con il personale incaricato.

Essendo l’argomento specificamente regolamentato dal DPR 177/2011, per gli ulteriori adempimenti si rimanda all’applicazione del DPR stesso

12. COSTI DELLA SICUREZZA

Con il presente documento unico preventivo, sono fornite all'Impresa aggiudicataria le informazioni relative ai costi per la sicurezza, al fine di ridurre o eliminare, ove è possibile, i rischi di interferenza indicati nelle tabelle sopra esposte.

L'art. 26, comma 5 del D.Lgs 81/08 prevede che vengano individuati specificatamente, per ciascun appalto, i costi della sicurezza. Tali costi devono risultare congrui rispetto all'entità e alle caratteristiche del lavoro, dei servizi e delle forniture, anche al fine delle obbligatorie verifiche amministrative sulle offerte anomale.

I costi, finalizzati al rispetto delle norme di sicurezza e salute dei lavoratori per tutta la durata delle lavorazioni concordate nell'appalto, sono previsti per:

- garantire la sicurezza del personale dell'appaltatore mediante la formazione, la sorveglianza sanitaria;
- fornire i D.P.I. in riferimento ai lavori appaltati;
- prevedere delle procedure, se individuate nel DUVRI, per specifici motivi di sicurezza;
- garantire la sicurezza sia agli operatori della ditta Committente e appaltatrice durante lo svolgimento dei lavori.

I costi della sicurezza finalizzati alla riduzione dei rischi d'interferenza individuati nelle sezioni precedenti (misure preventive e protettive da attuare), non sono soggetti a ribassi e su richiesta sono messi a disposizione sia dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, sia delle Organizzazioni sindacali dei lavoratori dell'Impresa aggiudicataria.

Di seguito sono indicati in tabella, i costi relativi all'appalto a carico della Ditta

Attrezzatura/procedure di lavoro	Costi (€)
D.P.I. per accedere alle aree di lavoro: scarpe antinfortunistiche, tute, guanti, stivali. recuperatore ecc.	<i>Costo totale € 1000,00 /addetto</i>
Formazione/informazione dei lavoratori	<i>Costo totale € 3.000,00 /appalto</i>

13. CONCLUSIONI

Si precisa documento di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), è stato redatto con riferimento all'art. 26, comma 3 del D.lgs. 81/08.

Nel documento sono indicate le misure di cooperazione e di coordinamento con l'appaltatore ai fini dell'eliminazione delle interferenze, fermi restando i costi della sicurezza per l'esercizio delle attività svolte da ciascuna impresa che rimangono a carico dell'impresa medesima.

E' importante verificare l'eventuale necessità di apportare modifiche al documento medesimo in sede di lavoro.