



consac gestioni idriche spa

SEDE TECNICO - AMMINISTRATIVA

DI VALLO DELLA LUCANIA

Via Ottavio Valiante n° 30 - 84078 Vallo della Lucania (SA)

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENTI**

(ai sensi dell'art. 26 comma 3 del D. Lgs n. 81 del 09/04/2008 e ss.mm.ii.)

INDICE

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI.....	1
1. Identificazione dell'azienda Committente ed Appaltatrice	3
1.1 Anagrafica Committente	3
1.2 Anagrafica Ditta Appaltatrice	4
1.3 Gestione del documento	5
2. Introduzione	6
2.1 Premessa.....	6
2.2 Definizioni	6
2.3 Cooperazione e coordinamento dei datori di lavoro.....	7
2.4 Disposizioni Generali.....	8
2.5 Aggiornamento DUVRI	10
3. Rischi dell'Attività in Appalto.....	11
3.1 Descrizione dell'attività	11
3.2 Rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro oggetto dell'appalto.....	14
3.3 Rischi introdotti in azienda da parte della Ditta esecutrice dei lavori	14
4. Valutazione dei rischi da Interferenze.....	16
4.1 Introduzione	16
4.2 Metodologia adottata.....	16
4.3 Principali fattori di rischio.....	19
5. Identificazione dei fattori di rischio e misure di prevenzione	21
5.1 Introduzione	21
5.2 Individuazione dei rischi	21
5.3 Misure di Prevenzione e Protezione	21
5.4 Misure di Prevenzione e Protezione relative al rischio di contagio da COVID - 19.....	22
5.5 Conclusioni	22
6. Costi per la Sicurezza	24
6.1 Introduzione	24

1. IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA COMMITTENTE ED APPALTATRICE

1.1 Anagrafica Committente

Azienda:	<i>Consac Gestioni Idriche s.p.a.</i>		
Presidente C.d.A.	<i>Avv. Gennaro Maione</i>		
Direttore Generale	<i>Ing. Felice Parrilli</i>		
Datore di Lavoro:	<i>Ing. Enzo Tambasco</i>		
Sede Legale:	<i>Via Ottavio Valiante, 30 - 84078 Vallo della Lucania (SA)</i>		
Sede Operativa:	<i>Via Ottavio Valiante, 30 - 84078 Vallo della Lucania (SA)</i>		
Attività Svolta:	<i>Gestione tecnica ed amministrativa.</i>		
Telefono:	<i>0974 75616</i>		
Fax.:	<i>0974 75623</i>		
N° Dipendenti:	<i>n° 150</i>		
Orario di Lavoro:	<i>a seconda dei turni</i>		
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione			
Nominativo	<i>Ing. Giovanni D'Ambrosio</i>		
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza			
Nominativo	<i>Sig. Antonio Sapio</i>		
Medico Competente			
Nominativo	<i>Dott. Pietrangelo Fronterre</i>		
Dirigenti			
Nominativo	<i>Ing. Felice Parrilli</i>	<i>Ing. Lidio D'Ambrosio</i>	
	<i>Ing. Tommaso Centrangolo</i>	<i>Avv. Michele Bianchino</i>	
Preposti			
Nominativo	<i>Tommaso Centrangolo</i>	<i>Lidio D'Ambrosio</i>	<i>Felice Lucia</i>
	<i>Nicola Luongo</i>	<i>Maria Rosaria Pirfo</i>	
Addetti alla gestione delle emergenze			
Nominativo	Antincendio	Primo Soccorso	
	<i>Attilio Lista</i>	<i>Attilio Lista</i>	
	<i>Maria Rosaria Pirfo</i>	<i>Maria Rosaria Pirfo</i>	
	<i>Fabiola Rosaria Santi</i>	<i>Fabiola Rosaria Santi</i>	

1.2 Anagrafica Ditta Appaltatrice

<i>Azienda:</i>		
<i>Rappr. Legale:</i>		
<i>Sede legale:</i>		
<i>Telefono:</i>		
<i>Fax.:</i>		
<i>N° Lavoratori Presenti:</i>		
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione		
<i>Nominativo</i>		
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza		
<i>Nominativo</i>		
Medico Competente		
<i>Nominativo</i>		
Incaricati della Gestione delle Emergenze		
	Primo Soccorso	Antincendio
<i>Nominativi</i>		

1.3 Gestione del documento

Approvazione:

	FIRMA	DATA
Il Presidente C.d.A. <i>Avv. Gennaro Maione</i>	_____	_____

	FIRMA	DATA
Datore di Lavoro Committente <i>Ing. Enzo Tambasco</i>	_____	_____

Presenza Visione:

	FIRMA	DATA
Datore di Lavoro Appaltatore	_____	_____

Revisioni del Documento

Revisione	Data	Firma
1		
2		
3		

2. INTRODUZIONE

2.1 Premessa

Il presente elaborato costituisce il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI) redatto ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs 81/2008 e ss.mm.ii. e Legge 123/2007 per l'oggetto dell'appalto **“Affidamento biennale del servizio di caratterizzazione analitica, trasporto e conferimento presso impianti di recupero/smaltimento di fanghi CER 19.08.05 derivanti dal trattamento delle acque reflue urbane effettuato presso i depuratori gestiti da Consac Gestioni Idriche Spa”**.

La Società Consac Gestioni Idriche S.p.A. gestisce il ciclo integrato delle acque nell'area del Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano per un totale di 55 Comuni ed oltre 96.000 utenze. L'erogazione del Servizio Idrico Integrato in una realtà territoriale ampia, che interessa la fascia costiera estesa dal Comune di Castellabate al Comune di Sapri, il Cilento interno ed il Vallo di Diano, comporta, talvolta, criticità logistiche ed operative non trascurabili.

Allo stato attuale, il fulcro del trattamento dei fanghi degli impianti in gestione è rappresentato dalla disidratazione naturale nei letti di essiccamento. In alcuni impianti di depurazione il processo di disidratazione avviene in maniera meccanica mediante nastropressa o decanter.

Ai fini del rispetto degli obiettivi di qualità tecnica previsti dall'Allegato A alla Deliberazione del 27/12/2017 917/2017/R/IDR *“Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RTQI)”*, occorre ridurre il quantitativo dei fanghi smaltiti in discarica. Pertanto, si rappresenta la necessità di favorire le operazioni di recupero e di ricorrere, solo qualora non tecnicamente possibile, all'operazione di smaltimento.

Il presente documento, DUVRI, riporta l'individuazione dei pericoli, l'analisi e la valutazione dei rischi derivanti dalle interferenze tra le attività lavorative da imprese terze, da lavoratori autonomi e da personale della Società Consac Gestioni Idriche S.p.a. all'interno dei luoghi di lavoro oggetto del contratto e le relative misure di coordinamento per la salute e sicurezza dei lavoratori.

Il DUVRI riporta l'indicazione delle possibili interferenze che possono venire a crearsi nello svolgimento dell'appalto e le conseguenti misure adottate per eliminare le interferenze stesse.

Il presente documento *non contiene la valutazione dei rischi* specifici propri dell'attività delle Ditte esecutrici dei lavori (appaltatori e subappaltatori) e della Committenza. Il presente documento *non si applica nei casi di appalti di opere edili* nei quali è sostituito dal Piano di Sicurezza e Coordinamento e/o dal Piano Operativo di Sicurezza.

2.2 Definizioni

Committente:

Trattasi di colui che commissiona il lavoro o l'appalto. Nel caso specifico trattasi della Società Consac Gestioni Idriche S.p.a.

Appaltatrice / Appaltatore / SubAppaltatore / Fornitore:

è la Ditta che riceve l'incarico o l'appalto per l'esecuzione di una attività, la fornitura di una merce o di un servizio. Tale ditta potrà essere anche impresa individuale. Nel caso specifico trattasi dell'azienda “ ”.

Interferenza:

Circostanza dove si verifica un contatto rischioso tra il personale della Ditta Committente e quello della Ditta esecutrice dei lavori o tra il personale di imprese diverse che operano contemporaneamente nella stessa area aziendale con contratti indipendenti. Fra le situazioni rischiose vengono indicati i rischi.

Costi della sicurezza:

Sono i costi derivanti da oneri oppure dall'impiego di risorse della Ditta Committente per garantire le condizioni di sicurezza nell'esecuzione dei lavori. Tali costi devono essere valutati dalla Ditta Committente ed indicati nel contratto.

In generale rientrano nei costi della sicurezza tutte quelle spese che il Committente prevede di sostenere in più rispetto a quanto ha già a disposizione per garantire la sicurezza dei lavoratori dai rischi interferenziali.

Coordinatore Tecnico della Ditta esecutrice:

Persona in organico alla Ditta esecutrice dei lavori incaricata di sovrintendere e coordinare l'attività svolta dalle proprie maestranze e di collaborare con la Ditta Committente al fine di garantire un efficace coordinamento tra le diverse attività presenti. Egli sarà inoltre garante per la Ditta esecutrice della puntuale applicazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi stabilite nella logica del coordinamento.

2.3 Cooperazione e coordinamento dei datori di lavoro

I datori di lavoro:

- a) *cooperano* all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- b) *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 lavoratori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Questo documento di valutazione dei rischi riporta le misure da adottare per eliminare e/o ridurre le interferenze che possono derivare dall'esecuzione di lavori all'interno dell'Azienda da parte della Ditta esecutrice dei lavori.

2.4 Disposizioni Generali

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa esecutrice dei lavori 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. 26 del D. Lgs 81/2008 e ss.mm.ii.).

Di seguito si presenta un elenco non esaustivo delle principali misure da adottare per ridurre i rischi dovuti alle interferenze intervenendo nei luoghi di lavoro della Ditta Committente:

- *Vie di fuga e uscite di sicurezza*, La Ditta esecutrice dei lavori che opera presso la Ditta committente deve preventivamente prendere visione della planimetria dei locali con la indicazione delle vie di fuga e della localizzazione dei presidi di emergenza comunicando al Responsabile della struttura eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento delle attività.

I materiali non devono essere stoccati in prossimità delle vie di fuga oppure presso le uscite di sicurezza, inoltre non devono occultare i dispositivi di estinzione (estintori, cassette ad idranti, attacco motopompa dei VV.F., ecc...).

- *Caduta materiale dall'alto* - La Ditta esecutrice dei lavori provvede ad un corretto stoccaggio dei materiali, in particolare questi vengono disposti in modo stabile onde evitare perdite di equilibrio con relativa caduta.

- *Circolazione automezzi* - La velocità di accesso e percorrenza degli automezzi di trasporto nelle aree di pertinenza dovrà rispettare i limiti indicati dalla segnaletica presente ed il percorso dei mezzi riguarderà esclusivamente i percorsi indicati come carrabili.
- *Apparecchiature elettriche* - La Ditta esecutrice dei lavori, nel caso di utilizzo di tali attrezzature 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;
 - » utilizzare l'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola dell'arte;
 - » non fare uso di cavi giuntati o che presentino lesioni o abrasioni vistose. È ammesso l'uso di prese per uso domestico e similari quando l'ambiente di lavoro e l'attività in essere non presentano rischi nei confronti di presenza di acqua, polveri ed urti, contrariamente devono utilizzarsi prese a spina del tipo industriale, conformi alle norme EN 60309 e successive modifiche.

La Ditta esecutrice dei lavori deve, inoltre, verificare tramite il committente, 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.

- *Procedura in caso di emergenza*. Per Emergenza si intende qualsiasi situazione anomala che: ha provocato, sta provocando, potrebbe provocare grave danno quali ad esempio: incendio, esplosione, infortunio, malore, mancanza di energia, elettrica, ecc.

⇒ **EMERGENZA INCENDIO ED EVACUAZIONE**

Misure di Prevenzione e Protezione

All'interno della struttura è presente un adeguato numero di estintori posti in posizione nota. Il segnale di evacuazione è costituito da sirena acustica o verbale. In sede di sopralluogo congiunto verranno illustrate le posizioni degli apprestamenti antincendio presenti nell'area, le vie di fuga e le uscite di emergenza da utilizzare in caso di necessità, e la tipologia del segnale di evacuazione. Si informa tuttavia che a fronte di un evento grave, il numero di chiamata per l'emergenza incendi è **115 Vigili del Fuoco**.

Vostro comportamento di sicurezza

In caso di piccolo incendio se siete in grado, cercate di spegnere il fuoco con l'estintore posizionandovi con un'uscita alle spalle e senza correre rischi.

Avvisate o fate avvisare gli addetti all'emergenza presenti all'interno della struttura, fate uscire le persone presenti nei locali seguendo le vie di fuga e portandovi al punto di ritrovo mantenendo la calma.

NOTA: DISATTIVARE PRIMA DI USCIRE LE ATTREZZATURE ELETTRICHE.

⇒ **PRONTO SOCCORSO**

Misure di Prevenzione e Protezione

All'interno della struttura è presente la cassetta di primo soccorso la cui ubicazione è segnalata mediante cartellonistica.

Vostro comportamento di sicurezza

Qualora Vi trovaste nella necessità di un intervento di Pronto Soccorso, intervenite solo se ne avete la possibilità e se siete in possesso della qualifica di addetto al Pronto Soccorso secondo il DM 388/2003, oppure avvisate gli addetti al 1° soccorso presenti all'interno della struttura.

Utilizzate i presidi sanitari presenti nella cassetta di pronto soccorso o nel pacchetto di medicazione.

Si informa tuttavia che a fronte di un evento grave è necessario chiamare il **118 Pronto Soccorso**.

2.5 Aggiornamento DUVRI

Il DUVRI è un documento dinamico per cui la valutazione dei rischi da interferenza deve essere necessariamente aggiornata al mutare delle situazioni originarie, quali l'intervento di altre Ditte esecutrici, lavoratori autonomi, ulteriori forniture e pose in opera nonché in caso di modifiche di tipo tecnico, logistico o organizzativo che si sono rese necessarie nel corso dell'esecuzione delle attività previste.

3. RISCHI DELL'ATTIVITÀ IN APPALTO

3.1 Descrizione dell'attività

La Ditta “**Appaltante**” si occuperà dei lavori di:

- campionamento, caratterizzazione analitica, verifica di conformità e redazione del certificato di analisi,
- trasporto,
- conferimento presso impianti di recupero o smaltimento

di rifiuti speciali non pericolosi (CER 19.08.05) costituiti da fanghi palabili prodotti nel trattamento delle acque reflue urbane presso gli impianti di depurazione, suddivisi in lotti funzionali, gestiti da “Consac Gestioni Idriche S.p.a.” come indicato dal Capitolato Speciale d'Appalto.

I fanghi sono stati disidratati, nella maggior parte degli impianti di depurazione, mediante l'accumulo e il drenaggio in letti di essiccamento, fino a divenire “*palabili*”; in alcuni impianti di depurazione il processo di disidratazione avviene in maniera meccanica mediante nastropressa o decanter. I luoghi di esecuzione del servizio sono suddivisi in 8 lotti.

Lotto n. 1

Progr.	n.	Impianto di depurazione (Comune di cui è a servizio l'impianto)	Ubicazione Impianto di depurazione (Indirizzo)	Frequenza annua presunta	Quantità complessiva annuale presunta di fanghi [ton]	Quantità complessiva biennale stimata di fanghi [ton]
1	1	Castellabate	Località Maroccia	Mensile	300,0	600,0
TOTALE LOTTO					300,0	600,0

Lotto n. 2

Progr.	n.	Impianto di depurazione (Comune di cui è a servizio l'impianto)	Ubicazione Impianto di depurazione (Indirizzo)	Frequenza annua presunta	Quantità complessiva annuale presunta di fanghi [ton]	Quantità complessiva biennale stimata di fanghi [ton]
2	1	Castellabate	Frazione Ogliastro Marina	Quadrimestrale	90,0	180,0
3	2	Montecorice	Frazione Case del Conte	Annuale	16,0	32,0
4	3	Montecorice	“Capoluogo”	Annuale	36,0	72,0
5	4	Pollica	Frazione Acciaroli	Quadrimestrale	90,0	180,0
6	5	Pollica	Pioppi, Comune di Casal Velino	Semestrale	12,0	24,0
7	6	Stella Cilento	“Capoluogo”	Annuale	24,0	48,0
8	7	Stella Cilento	Località Droro	Annuale	12,0	24,0
TOTALE LOTTO					280,0	560,0

Lotto n. 3

Progr.	n.	Impianto di depurazione (Comune di cui è a servizio l'impianto)	Ubicazione Impianto di depurazione (Indirizzo)	Frequenza annua presunta	Quantità complessiva annuale presunta di fanghi [ton]	Quantità complessiva biennale stimata di fanghi [ton]
9	1	Casal Velino	Frazione Marina, località Strada Santa	Trimestrale	120,0	240,0
10	2	Casal Velino	Località Verduzio	Annuale	24,0	48,0
11	3	Lustra frazione Selva	Comune di Sessa Cilento	Annuale	18,0	36,0
12	4	Omignano	"Capoluogo", località Capestano	Annuale	12,0	24,0
13	5	Omignano	Frazione Scalo, località Padula	Annuale	12,0	24,0
14	6	Rutino	"Capoluogo", località Atrigna	Annuale	12,0	24,0
15	7	Salento	Località bivio di Orria	Annuale	12,0	24,0
16	8	Salento	Località Ferrara	Annuale	14,0	28,0
17	9	Salento	Loc. Mortella, Comune di Casal Velino	Annuale	12,0	24,0
18	10	Sessa Cilento	Frazione Valle	Annuale	24,0	48,0
TOTALE LOTTO					260,0	520,0

Lotto n. 4

Progr.	n.	Impianto di depurazione (Comune di cui è a servizio l'impianto)	Ubicazione Impianto di depurazione (Indirizzo)	Frequenza annua presunta	Quantità complessiva annuale presunta di fanghi [ton]	Quantità complessiva biennale stimata di fanghi [ton]
19	1	Ascea	Frazione Marina, località Petroso	Trimestrale	200,0	400,0
20	2	Ascea	Frazione Mandia	Annuale	6,0	12,0
21	3	Ascea	Frazione Stampella	Annuale	12,0	24,0
22	4	Ascea	Frazione Terradura	Annuale	12,0	24,0
TOTALE LOTTO					230,0	460,0

Lotto n. 5

Progr.	n.	Impianto di depurazione (Comune di cui è a servizio l'impianto)	Ubicazione Impianto di depurazione (Indirizzo)	Frequenza annua presunta	Quantità complessiva annuale presunta di fanghi [ton]	Quantità complessiva biennale stimata di fanghi [ton]
23	1	Alfano	Località Pietra Cupa	Annuale	12,0	24,0
24	2	Camerota	Frazione Lentiscosa	Annuale	12,0	24,0
25	3	Camerota	Frazione Licusati	Annuale	12,0	24,0
26	4	Camerota	Frazione Marina	Trimestrale	100,0	200,0
27	5	Centola	Frazione Palinuro, località Portigliola	Trimestrale	60,0	120,0
28	6	Centola	Frazione San Severino	Annuale	12,0	24,0
29	7	Laurito	"Capoluogo", località Cornia	Annuale	12,0	24,0
30	8	Pisciotta	"Capoluogo", località San Macario	Semestrale	12,0	24,0
31	9	Pisciotta	Località Caprioli	Annuale	18,0	36,0
32	10	Pisciotta	Località Rodio	Annuale	18,0	36,0
33	11	San Mauro la Bruca	"Capoluogo", località Perato	Annuale	12,0	24,0
34	12	San Mauro la Bruca	Frazione San Nazario	Annuale	8,0	14,0
35	13	Torre Orsaia	"Capoluogo", località Viccole/Zuppano	Annuale	12,0	24,0

Progr.	n.	Impianto di depurazione (Comune di cui è a servizio l'impianto)	Ubicazione Impianto di depurazione (Indirizzo)	Frequenza annua presunta	Quantità complessiva annuale presunta di fanghi [ton]	Quantità complessiva biennale stimata di fanghi [ton]
TOTALE LOTTO					300,0	600,0

Lotto n. 6

Progr.	n.	Impianto di depurazione (Comune di cui è a servizio l'impianto)	Ubicazione Impianto di depurazione (Indirizzo)	Frequenza annua presunta	Quantità complessiva annuale presunta di fanghi [ton]	Quantità complessiva biennale stimata di fanghi [ton]
36	1	Campora	"Capoluogo", località Case	Annuale	12,0	24,0
37	2	Cannalunga	Comune di Vallo della Lucania, loc. Sieuri	Annuale	12,0	24,0
38	3	Castelnuovo Cilento	Località "Capoluogo"	Annuale	18,0	36,0
39	4	Castelnuovo Cilento	Località Procoio	Annuale	24,0	48,0
40	5	Castelnuovo Cilento	Località Velina	Semestrale	36,0	72,0
41	6	Ceraso	"Capoluogo", località Chianche	Annuale	18,0	36,0
42	7	Ceraso	Località Isca (Santa Barbara)	Annuale	12,0	24,0
43	8	Ceraso	Località Petrosa	Annuale	12,0	24,0
44	9	Cuccaro Vetere	"Capoluogo", località Fiume Palimento	Annuale	6,0	12,0
45	10	Futani	"Capoluogo", località Maurone	Annuale	12,0	24,0
46	11	Futani	Castinatelli, località Eremiti	Annuale	6,0	12,0
47	12	Gioi	"Capoluogo", località Chiaie	Annuale	12,0	24,0
48	13	Gioi	Frazione Cardile, località Ortale	Annuale	12,0	24,0
49	14	Moio della Civitella	"Capoluogo", loc. Moio della Civitella	Annuale	12,0	24,0
50	15	Stio	"Capoluogo", località Piano Vallone	Annuale	12,0	24,0
51	16	Stio	Frazione Gorga, località Spinito	Annuale	12,0	24,0
52	17	Vallo della Lucania	Frazione Pattano	Quadrimestrale	72,0	144,0
TOTALE LOTTO					300,0	600,0

Lotto n. 7

Progr.	n.	Impianto di depurazione (Comune di cui è a servizio l'impianto)	Ubicazione Impianto di depurazione (Indirizzo)	Frequenza annua presunta	Quantità complessiva annuale presunta di fanghi [ton]	Quantità complessiva biennale stimata di fanghi [ton]
53	1	Casaletto Spartano	Località Ponte	Annuale	24,0	48,0
54	2	Ispani	Frazione Capitello, località Arancia	Semestrale	36,0	72,0
55	3	San Giovanni a Piro	"Capoluogo"	Annuale	18,0	36,0
56	4	San Giovanni a Piro	Frazione Bosco, località Lupinata	Annuale	18,0	36,0
57	5	Sapri	Comune di Vibonati, località Fortino	Trimestrale	100,0	200,0
58	6	Torraca	"Capoluogo", località Molinello	Annuale	12,0	24,0
59	7	Tortella	"Capoluogo", località Fontana Vecchia	Annuale	12,0	24,0
60	8	Vibonati	Frazione Villammare, località Irace	Semestrale	70,0	140,0
TOTALE LOTTO					290,0	580,0

Lotto n. 8

Progr.	n.	Impianto di depurazione (Comune di cui è a servizio l'impianto)	Ubicazione Impianto di depurazione (Indirizzo)	Frequenza annua presunta	Quantità complessiva annuale presunta di fanghi [ton]	Quantità complessiva biennale stimata di fanghi [ton]
61	1	Atena Lucana	Località Barre	Annuale	24,0	48,0
62	2	Atena Lucana	Località Gagliardo	Annuale	24,0	48,0
63	3	Atena Lucana	Località Maglianello	Annuale	6,0	12,0
64	4	Auletta	Località Mattina	Annuale	6,0	12,0
65	5	Auletta	Località Muro Maffuzio	Annuale	12,0	24,0
66	6	Caggiano	Località Varco della Mole	Annuale	12,0	24,0
67	7	Pertosa	“Capoluogo”, località Arnaci Sottani	Annuale	12,0	24,0
68	8	Polla	Località Maltempo	Semestrale	48,0	96,0
69	9	Polla	Località Sant'Antuono, Zona Industriale	Annuale	6,0	12,0
70	10	Sala Consilina	Località Taverne	Annuale	12,0	24,0
71	11	Sassano	Località Molinelle	Annuale	24,0	48,0
72	12	Teggiano	Pantano, località Razzi	Annuale	24,0	48,0
TOTALE LOTTO					210,0	420,0

3.2 Rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro oggetto dell'appalto

Le attività relative all'oggetto dell'appalto si effettueranno prevalentemente in esterno (es. carico e scarico materiali ed attrezzature necessarie per le attività, ecc ...) degli impianti di depurazione gestiti dal Consac Gestioni Idriche S.p.a, a meno dell'attività di prelievo dei campioni di fanghi da caratterizzare analiticamente in laboratorio.

Pertanto, per quanto riguarda i rischi presenti, dovuti all'attività espletata dalla “Consac Gestioni Idriche S.p.a.”, sono i seguenti:

- restringimento, adeguatamente segnalato e non, delle vie di passaggio a seguito della presenza delle attrezzature e materiali durante le attività lavorative oppure a deposito;
- inciampi o scivolamenti durante gli spostamenti all'esterno degli impianti di depurazione (sconnessioni, ecc...);
- rumore generato durante le attività lavorative.

Per maggiori dettagli far riferimento al Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi del D. Lgs 81/2008 e ss.mm.ii..

3.3 Rischi introdotti in azienda da parte della Ditta esecutrice dei lavori

Per l'esecuzione delle attività della Ditta “Appaltante” si prevedono i seguenti rischi:

- restringimento, adeguatamente segnalato e non, delle vie di passaggio a seguito della presenza delle attrezzature e dei materiali durante le lavorazioni;
- inciampi o scivolamenti durante gli spostamenti degli impianti di depurazione;
- rischio biologico a seguito del recupero dei fanghi dai letti di essiccamento o dai cassoni;
- punture, morsi di insetti o animali;
- urto contro spigoli o corpi contundenti;
- presenza di macchinari per le attività di manutenzione e lavorazioni meccaniche;
- possibile presenza di versamenti oleosi e pavimentazioni scivolose in genere;
- presenza di macchinari, quadri ed impianti elettrici;
- rischio di incendio per le attività svolte e la presenza di prodotti e vapori infiammabili;
- rumore presente al momento dell'utilizzo di particolari attrezzature;
- possibile presenza di versamenti di carburante;
- rischio elettrocuzione;
- rischio caduta carichi;
- rischi meccanici;
- contatti accidentali con organi in moto;
- contatti accidentali con parti in tensione;
- contatto con prodotti corrosivi;
- contatto con sostanze asfissianti;
- contatto con sostanze nocive;
- contatto con sostanze tossiche;
- zone con presenza di getti o schizzi;
- zone con rischio d'infezione da microrganismi;
- rischio da accesso operatori in spazi confinati;
- potenziale esposizione a Covid-19 durante le attività lavorative.

4. VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

4.1 Introduzione

La valutazione dei rischi esamina in maniera sistematica tutti gli aspetti dei luoghi di lavoro, per definire le possibili od eventuali cause di lesioni o danni.

La valutazione dei rischi è stata strutturata ed attuata in modo da consentire di:

- identificare i luoghi di lavoro (reparti, ambienti, postazioni di lavoro);
- identificare i pericoli e le fonti potenziali di rischio, presenti in tutte le fasi lavorative di ogni area aziendale;
- individuare i soggetti esposti, direttamente o indirettamente, anche a pericoli particolari;
- stimare i rischi, considerando adeguatezza e affidabilità delle misure di tutela già in atto;
- definire le misure di prevenzione e protezione, atte a cautelare i lavoratori, secondo le seguenti gerarchie ed obiettivi:
 - eliminazione dei rischi;
 - riduzione dei rischi (privilegiando interventi alla fonte).
- programmare le azioni di prevenzione e protezione con priorità derivanti da:
 - gravità dei danni;
 - probabilità di accadimento;
 - numero di lavoratori esposti;
 - complessità delle misure di intervento (prevenzione, protezione, ecc.) da adottare.

4.2 Metodologia adottata

La quantificazione e relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità dell'esposizione e dalla gravità degli effetti; infatti, il rischio può essere visto come il prodotto della **Probabilità P** di accadimento per la Gravità del **Danno D**:

$$R = P \times D$$

Per quanto riguarda la probabilità di accadimento si definisce una scala delle Probabilità, riferendosi ad una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e la probabilità che si verifichi l'evento indesiderato, tenendo conto della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che potrebbero comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Di seguito è riportata la Scala delle Probabilità:

Livello	Criteri
Non Probabile	Non sono noti episodi già verificatisi. L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in concomitanza con eventi poco probabili ed indipendenti.
Possibile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.
Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno anche se in modo non automatico e/o diretto. E' noto qualche episodio in cui all'anomalia ha fatto seguito il verificarsi di un danno.
Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia da eliminare ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati danni conseguenti all'anomalia evidenziata nella struttura in esame o in altre simili ovvero in situazioni operative simili.

Per quanto concerne l'Entità dei Danni, si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno.

Di seguito è riportata la Scala dell'Entità del Danno:

Livello	Criteri
Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
Modesto	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea anche lunga ma reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
Significativo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la Matrice dei Rischi, nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/entità dei danni.-

Di seguito è riportata la matrice che scaturisce dalle suddette scale:

Legenda Rischio		DANNO			
		Lieve (1)	Modesto (2)	Significativo (3)	Grave (4)
Basso	Accettabile				
Notevole	Elevato				
PROBABILITA'					
Non Probabile (1)		1	2	3	4
Possibile (2)		2	4	6	8
Probabile (3)		3	6	9	12
Altamente probabile (4)		4	8	12	16

Classe di Rischio	Priorità di Intervento
Elevato ($12 \leq R \leq 16$)	Azioni correttive Immediate L'intervento previsto da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato il budget degli investimenti in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso.
Notevole ($6 \leq R \leq 9$)	Azioni correttive da programmare con urgenza L'intervento previsto da realizzare in tempi relativamente brevi anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.
Accettabile ($3 \leq R \leq 4$)	Azioni correttive da programmare a medio termine Intervento da inserire in un programma di interventi a medio termine ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo unitamente ad altri interventi più urgenti.
Basso ($1 \leq R \leq 2$)	Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione

4.3 Principali fattori di rischio

I fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative sono stati ordinati in tre categorie:

RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)	RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico - ambientale)	RISCHI TRASVERSALI (per la salute e la sicurezza)
Strutturali	Agenti Chimici	Organizzazione del Lavoro
Meccanici	Agenti Fisici	Fattori Psicologici
Elettrici	Agenti Biologici	Fattori Ergonomici
Sostanze e Preparati Pericolose		Condizioni di Lavoro Difficili
Esplosioni e Incendi		

RISCHI PER LA SICUREZZA

I rischi per la sicurezza, o rischi infortunistici si riferiscono al possibile verificarsi di incidenti/infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dai lavoratori in conseguenza di un impatto fisico/traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, ecc.).

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

- » rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro (illuminazione normale e di emergenza, pavimenti, uscite, porte, locali sotterranei, ecc.);
- » rischi da carenza di sicurezza su macchine e apparecchiature (protezione degli organi di avviamento, di trasmissione, di comando, protezione nell'uso di ascensori e montacarichi, uso di apparecchi a pressione, protezione nell'accesso a vasche, serbatoi e simili);
- » rischi da manipolazione di agenti chimici pericolosi (infiammabili, corrosivi, comburenti, esplosivi, ecc.);
- » rischi da carenza di sicurezza elettrica;
- » rischi da incendio e/o esplosione (presenza di materiali infiammabili, carenza di sistemi antincendio e/o di segnaletica di sicurezza).

RISCHI PER LA SALUTE

I rischi per la salute o rischi igienico-ambientali sono responsabili del potenziale danno dell'equilibrio biologico e fisico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'esposizione a rischi di natura chimica, fisica e biologica.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

- » rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze/preparati chimici pericolosi (per ingestione, contatto cutaneo inalazione di polveri, fumi, nebbie, gas e vapori);
- » rischi da agenti fisici:
 - rumore (presenza di apparecchiatura rumorosa durante il ciclo operativo) con propagazione dell'energia sonora nel luogo di lavoro;
 - vibrazioni (presenza di apparecchiatura e strumenti vibranti) con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta;
 - ultrasuoni;
 - radiazioni ionizzanti;
 - radiazioni non ionizzanti (presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse e ultraviolette, luce laser);
 - microclima (temperatura, umidità, ventilazione, calore radiante, condizionamento);
 - illuminazione (carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro, non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di videoterminali);
- » rischi di esposizione connessi all'impiego e manipolazione di organismi e microrganismi patogeni e non, colture cellulari, endoparassiti umani.

RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra il dipendente e l'organizzazione del lavoro con interazioni di tipo ergonomico, ma anche psicologico ed organizzativo.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

- » organizzazione del lavoro (sistemi di turni, lavoro notturno ecc.);
- » fattori psicologici (intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro, ecc.);
- » fattori ergonomici (ergonomia dei dispositivi di protezione individuale e del posto di lavoro).

5. IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO E MISURE DI PREVENZIONE

5.1 Introduzione

Le interferenze si verificano tra Origine → Destinatario, principalmente in due modi:

- dal Committente verso gli Appaltatore: C → A;
- dagli Appaltatore verso il Committente: A → C.-

5.2 Individuazione dei rischi

Rischi Legati all'Attività Lavorativa	Livello del Rischio Interferenziale	Origine e Destinatario
Incendio/esplosione	Basso	C → A
Cadute e scivolamenti	Accettabile	C → A e A → C
Ingombro vie di passaggio	Accettabile	C → A e A → C
Rischio Biologico	Accettabile	C → A e A → C

5.3 Misure di Prevenzione e Protezione

In relazione ai rischi sopra riportati vengono individuati di seguito le misure di prevenzione e/o protezione (adottate dal Committente e dall'Appaltatore) che vengono messe in atto per eliminare il rischio o se non è possibile ridurlo al minimo, prevedendo anche la gestione del rischio residuo.-

Rischi Presenti	Misure di Prevenzione e Protezione adottate dal Committente	Misure di Prevenzione e Protezione adottate dall'Appaltatore
Incendio/Esplosioni	Presenza di attrezzature antincendio e della squadra antincendio	Presenza di attrezzature antincendio e della squadra antincendio
Cadute e scivolamenti	Manutenzione e pulizia delle vie di passaggio Uso DPI e pulizia delle vie di passaggio al termine delle lavorazioni	Manutenzione e pulizia delle vie di passaggio Segnalazione (es. pavimento bagnato) Uso DPI e pulizia delle vie di passaggio Formazione ed informazione personale
Ingombro delle vie di passaggio	Limitare quanto più possibile l'ingombro delle vie di passaggio Segnalazione della presenza degli ostacoli lungo le vie di passaggio	Limitare quanto più possibile l'ingombro delle vie di passaggio Segnalazione della presenza degli ostacoli lungo le vie di passaggio
Elettrocuzione	Verifiche periodiche degli impianti	Procedure di sicurezza
Rischio Biologico	Uso DPI	Uso DPI

5.4 Misure di Prevenzione e Protezione relative al rischio di contagio da COVID - 19

Al Datore di Lavoro della Ditta Appaltatrice si fornirà un'adeguata informazione, ai fini della prevenzione e del contrasto alla diffusione del Coronavirus (COVID-19), in particolare attenendosi alle seguenti misure:

- utilizzare i mezzi che oggi la tecnologia mette a disposizione (posta elettronica, telefono, fax, internet, ecc.) al fine di limitare il più possibile accessi personali presso l'Azienda. Evitare inoltre appuntamenti e/o riunioni in Azienda o altrove: privilegiare a questo scopo l'uso del telefono, della posta elettronica, di strumenti di videoconferenza o altro similare;
- a coloro che dovranno comunque, sia pure brevemente, accedere presso il sito aziendale è fatto divieto di entrare all'interno dello stesso per recarsi alla postazione del personale; si dovrà obbligatoriamente attendere presso l'ingresso / reception in attesa di ricevere assistenza osservando sempre e comunque le misure di sicurezza consigliate (distanza minima, evitare contatti fisici, ecc.);
- nel caso di consegna solo di documenti in formato cartaceo questi, previo contatto telefonico con il personale addetto, potranno essere depositati se possibile su un apposito supporto posto al di fuori dell'Azienda; il personale addetto provvederà poi a prelevarli in sicurezza. Si consiglia di inserire i documenti in apposite buste e, al fine di prevenire il più possibile contagi, se ritenuto necessario, si consiglia di trattarli indossando appositi guanti monouso;

Alle persone che non potranno fare a meno di accedere presso l'Azienda, nel caso soffrissero di temporanei sintomi tipici del periodo (raffreddore, lieve tosse, ecc.) senza febbre, si raccomanda l'uso delle apposite mascherine di tipo chirurgico e di rispettare rigorosamente le misure di prevenzione previste.

5.5 Conclusioni

La Ditta esecutrice dei lavori si impegna a rispettare le seguenti disposizioni:

- è necessario attenersi strettamente alle misure anti-contagio richiamate in tema di prevenzione dal rischio da COVID-19;
- nello svolgimento della propria attività deve attenersi a tutte le norme di legge - generali e speciali - esistenti in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro, uniformandosi scrupolosamente a qualsiasi altra norma e procedura interna esistente o che potrà essere successivamente emanata in merito dalla Ditta Committente;
- essa, inoltre, è obbligata all'osservanza ed all'adozione di tutti i provvedimenti e le cautele necessarie a garantire l'incolumità dei propri lavoratori e di terzi, evitare danni di ogni specie, sollevando nella forma più ampia, da ogni responsabilità civile e penale, la Ditta Committente in merito alla sorveglianza delle attività;
- per lo svolgimento dell'attività deve essere impiegato personale competente ed idoneo, convenientemente istruito sul lavoro da svolgere, sulle modalità d'uso degli automezzi e dei

dispositivi di protezione previsti, nonché informato sulle norme di sicurezza generali e speciali per l'esecuzione dei lavori affidati;

- tutte le macchine, i mezzi e le attrezzature devono essere conformi alle prescrizioni vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini della sicurezza. Tali condizioni devono inoltre essere mantenute nel tempo. La Ditta esecutrice dei lavori rilascerà dichiarazione, oppure la documentazione richiesta, di questo, ove necessario e/o richiesto;
- deve mettere a disposizione dei propri dipendenti Dispositivi di Protezione Individuali appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni e operazioni da effettuare e disporre adeguato addestramento per il corretto uso dei dispositivi stessi da parte del personale. La Ditta esecutrice dei lavori dovrà inoltre disporre affinché i propri dipendenti non usino sul luogo di lavoro indumenti personali e abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni ed alle caratteristiche degli impianti, costituiscono pericolo per l'incolumità personale;
- il personale operante deve attenersi scrupolosamente alle segnalazioni di pericolo, di obbligo, di divieto ed alle norme di comportamento richiamate dagli appositi cartelli segnaletici;
- è facoltà della Ditta Committente di esaminare tutte le macchine e le attrezzature della Ditta esecutrice dei lavori e di effettuare ispezioni durante lo svolgimento delle attività, intervenendo qualora non si riscontrino le necessarie garanzie di sicurezza. Tali interventi non limitano la completa responsabilità della Ditta esecutrice dei lavori in materia di prevenzione infortuni sia nei confronti dell'Autorità competenti, sia agli effetti contrattuali nei confronti della Ditta Committente;
- al momento dell'accesso in Azienda di nuovo personale, la Ditta esecutrice dei lavori dovrà fornire copia di tutta la documentazione inerente alla posizione di detto personale;
- è vietato l'uso di attrezzature di lavoro di proprietà del Committente senza un'autorizzazione scritta.

6. COSTI PER LA SICUREZZA

6.1 Introduzione

Secondo l'art. 26 comma 5 del D. Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.: "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:

- ✓ 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.

Nella maggior parte dei casi è difficile prevedere l'organizzazione e lo svolgimento delle singole lavorazioni e la valutazione dei rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori e, conseguentemente risulta difficoltosa la redazione di preventivi piani integrativi di sicurezza.

Tale difficoltà risulta ancora maggiormente aggravata dal dover definire dei costi della sicurezza significativamente connessi alle singole organizzazioni aziendali.

Lotto n.	ANALISI			Importo
	Coordinamento	Cartellonistica e delimitazioni	D.P.I. specifici	
1	300,00	550,00	550,00	1.400,00
2	300,00	500,00	500,00	1.300,00
3	300,00	450,00	450,00	1.200,00
4	300,00	400,00	400,00	1.000,00
5	300,00	550,00	550,00	1.400,00
6	300,00	550,00	550,00	1.400,00
7	300,00	525,00	525,00	1.350,00
8	300,00	350,00	350,00	1.000,00
TOTALE				10.050,0

Tali costi non sono da ritenersi fissi e invariabili ma suscettibili di variazione in aumento o decremento in relazione alle reali necessità operative ed esigenze di prevenzione.

*F.to ing. Maurizio Lamattina
Responsabile Servizi Ambientali*