



DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI

(Applicazione dell'art. 26, D.Lgs. n. 81/2008)

Revisione del documento			
Rev. N. data	Motivo della revisione		
Rev. 07 del 10.06.2009	Settima emissione		
Redatto da:			
Oggetto: APPALTO PER "INSTALLAZIONE SISTEMI DI TELECONTROLLO PRESSO STAZIONI DI SOLLEVAMENTO FOGNARIO AREA DI BUSINESS SENESE"			

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREV. E PROT. AI SENSI DEL DLGS 81/2008	IL DELEGATO
Ing. Rocco Conoci	

ACQUEDOTTO DEL FIORA S.P.A - ELENCO AREE

Area Costa

(Capalbio, Isola del Giglio, Monte Argentario, Orbetello, Magliano, Grosseto, Castiglione della Pescaia, Scarlino, Gavorrano, Follonica, Roccastrada, Massa Marittima Monterotondo Marittimo)

Area Montagna

(Arcidosso, Castel del Piano, Castell' Azzara, Cinigiano, Pitigliano, Roccalbegna, Santa Fiora, Seggiano, Semproniano, Sorano Abbadia San Salvatore, Castiglione d'Orcia, Cetona, Piancastagnaio, Pienza, Radicofani, San Casciano dei Bagni, San Giovanni d' Asso, San Quirico d'Orcia, Sarteano, Trequanda, Civitella Paganico, Campagnatico, Scansano, Manciano)

Area Senese

(Asciano, Buonconvento, Castelnuovo Berardenga, Montalcino, Monteroni d' Arbia, Murlo, Rapolano Terme, Seggiano, Siena Casole d'Elsa, Castellina in Chianti, Chiusdino, Colle di Val d'Elsa, Monteriggioni, Monticiano, Montieri, Sovicille)



AZIENDA: Acquedotto del Fiora S.p.A.

SEDE LEGALE: via Mameli, 10 - Grosseto

RAPPRESENTANTE LEGALE: Ing. Lorenzo Pirritano (il Direttore Operazioni ha ricevuto dal Consiglio di Amministrazione le procure, con ampia autonomia di spesa, in riferimento all'applicazione del D.Lgs. 81/2008).

ATTIVITÀ SVOLTA O ESERCITATA: In dettaglio, le attività svolte sono molteplici: dalla conduzione di reti ed impianti acquedottistici, reti e impianti fognari, reti ed impianti di depurazione delle acque reflue, fino alla realizzazione, anche per conto terzi, (soggetti pubblici o privati) di studi, ricerche, progettazioni ed indagini per quanto previsto dallo statuto societario. Ma la Società svolge anche attività di acquisizione, sperimentazione ed applicazione di nuove tecnologie. Infine, rientra nell'ambito di attività ogni altro servizio riguardante la gestione del ciclo integrato delle acque ed eventuali altri

servizi di pubblica utilità, compresi interventi di bonifica e riqualificazione ambientale affidati alla Società dagli Enti proprietari, o da altri soggetti pubblici e privati.

NOME DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

Dott. Ing. Rocco Conoci

I RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI: Remo Crisanti (Area Montagna), Roberto Parri (Area Senese), Francesco Cangi (Area Costa)

I Rappresentanti dei lavoratori, per quanto di loro competenza, sono stati consultati durante lo svolgimento della valutazione del rischio.

RISCHI GENERALI PRESENTI PRESSO GLI IMPIANTI

N.	Tipo Rete	Tipologia impianto	Rischi principali individuati	Note
1	Acquedotto	Sorgente o pozzo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio chimico (stoccaggio ed utilizzo di prodotti chimici) 	Solitamente ipoclorito di sodio (vedi contenimento del serbatoio di ipoclorito, operazioni di travaso, e distribuzione mediante pompe).
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio strutture (vedi rischio caduta dall'alto, presenza di scale fisse e mobili, parapetti) 	In alcuni casi le sorgenti si trovano in località di non semplice accesso. Le aree limitrofe alle sorgenti richiedono una manutenzione programmata e periodica.
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio elettrico (impianto di terra, protezione differenziale ed illuminazione artificiale e di emergenza) 	Spesso le piccole sorgenti non dispongono di impianto elettrico. Mentre impianti maggiori necessitano di particolare manutenzione dell'impianto elettrico.
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio di esposizione al rumore e ad altre sostanze (legge n. 81/2008) 	L'esposizione al rumore è generalmente contenuto sotto gli 80 dBA. La presenza di manufatti in cemento-amianto è relativa principalmente alle condotte sia della rete rurale dell'acquedotto sia alla rete fognaria di alcuni Comuni.
2		Impianto di sollevamento (con annesso deposito)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio chimico (stoccaggio ed utilizzo di prodotti chimici) 	Solitamente ipoclorito di sodio (vedi contenimento del serbatoio di ipoclorito, operazioni di travaso, e distribuzione mediante pompe)
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio strutture (vedi rischio caduta dall'alto, presenza di scale fisse e mobili, parapetti) 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio elettrico (impianto di terra, protezione differenziale ed illuminazione artificiale e di emergenza) 	E' legato principalmente al funzionamento delle pompe di sollevamento che richiedono una particolare manutenzione. Se le potenze elettriche richieste sono elevate è presente la cabina di trasformazione MT/bt.
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio di esposizione al rumore 	Solo in alcuni casi (impianti di sollevamento) l'esposizione può superare gli 80 dBA ma inferiore a 85 dBA.

			<ul style="list-style-type: none"> Rischio meccanico legato all'utilizzo di attrezzature da lavoro sia elettriche che manuali. 	
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio Incendio 	Relativo alla presenza di impianti elettrici complessi e alla presenza di Gruppi elettrogeni per l'alimentazione di emergenza degli impianti.
3		Depositi e/o serbatoi	<ul style="list-style-type: none"> Rischio strutture (vedi rischio caduta dall'alto, presenza di scale fisse e mobili, parapetti) 	
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio elettrico (impianto di terra, protezione differenziale ed illuminazione artificiale e di emergenza) 	A volte non è presente impianto elettrico.
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio chimico (stoccaggio ed utilizzo di prodotti chimici) 	Solitamente ipoclorito di sodio (vedi contenimento del serbatoio di ipoclorito, operazioni di travaso, e distribuzione mediante pompe). Comunque non sempre è presente la clorazione.
4		Impianti di potabilizzazione	<ul style="list-style-type: none"> Rischio chimico (stoccaggio ed utilizzo di prodotti chimici) 	Per la potabilizzazione vengono usati prodotti chimici quali l'ipoclorito di sodio e/o ozono (in alcuni casi sono presenti: acido cloridrico, permanganato di potassio, cloruro ferrico, biossido di cloro, anticorrosivi e polielettroliti)
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio strutture 	
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio elettrico (impianto di terra, protezione differenziale ed illuminazione artificiale e di emergenza) 	Spesso, oltre all'impianto elettrico in bt, è presente la cabina di trasformazione della MT.
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio di esposizione al rumore 	In alcune zone dell'impianto possono essere misurati livelli di rumore superiore a 85 dBA.

			<ul style="list-style-type: none"> Rischio meccanico legato all'utilizzo di attrezzature da lavoro sia elettriche che manuali. 	
5	Depurazione/Rete fognaria	Depuratori	<ul style="list-style-type: none"> Rischio biologico (operazioni di prelievo per esami chimico-cliniche, operazioni di lavaggio vasche, pulizia grigliato e fanghi) 	Presenza di agenti patogeni di 1 e 2 livello, quali: batteri e funghi, virus e parassiti.
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio chimico (stoccaggio ed utilizzo di prodotti chimici, presenza di aerosol) 	Negli impianti di grosse dimensioni, principalmente ipoclorito di sodio (vedi contenimento del serbatoio di ipoclorito, operazioni di travaso, e distribuzione mediante pompe). In alcuni casi possono essere presenti altri prodotti quali: polielettrolita, cloruro ferrico, policloruro di alluminio, ecc.)
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio strutture (vedi rischio caduta dall'alto, presenza di scale fisse e mobili, parapetti) 	
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio elettrico (impianto di terra, protezione differenziale ed illuminazione artificiale e di emergenza) 	L'impianto elettrico a servizio dei depuratori può essere, a volte, alquanto complesso. Se l'impianto è di grosse dimensioni, può richiedere la presenza di cabina di trasformazione MT/bt.
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio meccanico (legato all'utilizzo di attrezzature da lavoro sia elettriche che manuali ed alla presenza di macchine che presentano organi in movimento) 	
			<ul style="list-style-type: none"> Rischio di esposizione al rumore 	La presenza di macchine e di compressori di grosse dimensioni comporta un livello di esposizione al rumore, anche se per brevi periodi, superiore a 80 dBA ed inferiore a 85 dBA.

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio incendio 	Relativo alla presenza di impianti elettrici complessi e alla presenza di Gruppi elettrogeni per l'alimentazione di emergenza degli impianti.
6		Impianti di sollevamento fognario	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio biologico (operazioni di pulizia con discesa nei pozzi di sollevamento) 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio strutture (vedi rischio caduta dall'alto, presenza di scale fisse e mobili, parapetti) 	La discesa all'interno dei pozzi di sollevamento è spesso problematica per le dimensioni e la natura stessa della struttura.
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio elettrico (impianto di terra, protezione differenziale) 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio chimico (presenza di gas all'interno dei pozzi di sollevamento) 	La discesa nei pozzi di sollevamento deve essere preceduta dalla verifica mediante apparecchi di segnalazione della presenza di gas venefici (H ₂ S) o di carenza di O ₂ .

PREMESSA

L'intervento in argomento riguarda la sostituzione degli attuali quadri elettrici di gestione e comando delle pompe di sollevamento fognario ubicate a nei comuni di Asciano, Casole d'Elsa, Castellina in Chianti, Castelnuovo Berardenga, Colle val d'Elsa, Montalcino, Monteriggioni, Monteroni d'Arbia, Monticiano, Murlo, Radda in Chianti, Rapolano Terme, Siena e Sovicille con i nuovi quadri elettrici basati sui sistemi di telecontrollo standard in uso presso Acquedotto del Fiora spa.

L'intervento consentirà il raggiungimento dei seguenti e fondamentali obiettivi:

1. raggiungimento dell'adeguato livello di sicurezza (D.Lgs 81/09 e D.M. 37/08) nell'esercizio delle stazioni di sollevamento attrezzate con i nuovi sistemi di alimentazione e telecontrollo. Esse sono brevemente riassumibili in:
 - sicurezza delle persone
 - a) protezione dai contatti diretti ed indiretti (CEI 64-8)
 - b) grado di protezione delle carpenterie (CEI 70-1)
 - c) interblocchi elettromeccanici.
 - sicurezza delle apparecchiature
 - a) controllo della condizione di marcia
 - b) fermate di emergenza.
2. ottimizzazione delle condizioni di marcia della apparecchiature con conseguente incremento del tempo di vita relativo alle parti soggette ad usura.
3. Intercettazione veloce delle condizioni di allarme da remoto e veloce individuazione delle cause di fermata della stazione grazie alle indicazioni poste a fronte quadro ed alla unità di telecontrollo.
4. Svincolo del personale addetto alle manutenzioni programmate.
5. Possibilità di effettuazione del monitoraggio remoto da centro di raccolta dati con ricostruzione storica degli eventi e programmazione delle attività di manutenzione.
6. Analisi del funzionamento e monitoraggio energetico con conseguente risparmio economico.

Nel seguito si descrivono brevemente le attività di installazione di cui alla progettazione allegata al presente documento :

1. installazione di nuove conchiglie stradali per contenimento quadri elettrici di gestione e telecontrollo per N° 2 pompe di sollevamento fognario ed equipaggiate con le nuove RTU Sofrel S550 destinate alla acquisizione di tutti i parametri essenziali di funzionamento delle stazioni nonché alla possibilità di eseguire telecomandi da remoto;
2. installazione di nuove conchiglie stradali per contenimento quadri elettrici di gestione e telecontrollo per N° 3 pompe di sollevamento fognario ed equipaggiate con le nuove RTU Sofrel S550 destinate alla acquisizione di tutti i parametri essenziali di funzionamento delle stazioni nonché alla possibilità di eseguire telecomandi da remoto;

3. installazione di nuovi quadri elettrici standard di gestione e telecontrollo per N° 2 pompe di sollevamento fognario contenenti le nuove RTU Sofrel S550 destinate alla acquisizione di tutti i parametri essenziali di funzionamento delle stazioni nonché alla possibilità di eseguire telecomandi da remoto;
4. installazione di nuovi quadri elettrici standard di gestione e telecontrollo per N° 3 pompe di sollevamento fognario contenenti le nuove RTU Sofrel S550 destinate alla acquisizione di tutti i parametri essenziali di funzionamento delle stazioni nonché alla possibilità di eseguire telecomandi da remoto;
5. installazione delle nuove sonde di livello ad ultrasuoni presso le stazioni di sollevamento fognario oggetto dell'appalto;
6. esecuzione degli allacci elettrici e della posa dei cavi di segnale e/o energia necessari alla messa in opera delle stazioni.
7. esecuzione delle opere di muratura e carpenteria metallica necessarie all'alloggiamento delle nuove conchiglie stradali contenenti i quadri elettrici di telecontrollo standard e le apparecchiature di corredo funzionale;
8. aggiornamento del centro di raccolta dati presso la sede di Siena dotato di SCADA PC_WIN e destinato alla telegestione, alla storicizzazione dati ed alla condivisione in rete intranet dei dati provenienti dalle stazioni di fognatura sede delle stazioni remote;
9. configurazione del modulo di accesso remoto PC_WEB per l'interrogazione e la consultazione a distanza dei dati acquisiti sul centro di controllo (PC_WIN) dell'area di Business Senese mediante un browser internet/intranet.

TIPOLOGIA INTERFERENZE	
Interferenze presso impianti per sovrapposizione di più attività lavorative in appalto	<input type="checkbox"/>
Interferenze per i cantieri temporanei e mobili presso impianti	<input type="checkbox"/>
Interferenze per i cantieri temporanei e mobili su cantieri stradali	<input type="checkbox"/>
Manutenzioni, lavori o servizi programmati effettuati in convenzione su strada e presso impianti e/o sedi	<input type="checkbox"/>
Manutenzioni - lavori - servizi eseguiti d'urgenza	<input type="checkbox"/>
Lavori o servizi in appalto per i quali non sia stato nominato un CSE	<input checked="" type="checkbox"/>
Forniture e posa in opera presso impianti e cantieri	<input type="checkbox"/>

TABELLA TIPOLOGIA RISCHI INTERFERENTI

RISCHIO INTERFERENTE	PRESENZA		EVENTUALE VALORE E/O TIPOLOGIA ESPOSIZIONE		
	SI	NO			
LUOGHI LAVORO E STRUTTURE TITOLO II - CAPO I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SPAZI LAVORO IN UFFICIO	<input type="checkbox"/>	
			RISCHIO SCIVOLAMENTO, CADUTA A LIVELLO	<input checked="" type="checkbox"/>	
			RISCHIO CADUTA DALL'ALTO	<input type="checkbox"/>	
			RISCHIO CADUTA VERSO IL VUOTO	<input checked="" type="checkbox"/>	
			RISCHIO CADUTA OGGETTI DALL'ALTO	<input type="checkbox"/>	
			MORSI ANIMALI E PUNTURE INSETTI	<input checked="" type="checkbox"/>	
USO DELLE ATTREZZATURE DA LAVORO TITOLO III - CAPO I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ATTREZZATURE MOBILI (UTENSILI MANUALI ED ELETTRICI)	<input checked="" type="checkbox"/>	
			IMPIANTI FISSI (DEPURAZIONE)	<input type="checkbox"/>	
			IMPIANTI FISSI (POTABILIZZAZIONE)	<input type="checkbox"/>	
			IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/>	
IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE TITOLO III - CAPO III	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MANOVRE SU IMPIANTI ELETTRICI	<input checked="" type="checkbox"/>	
			UTILIZZO APPARECCHIATURE/UTENSILI ELETTRICI	<input checked="" type="checkbox"/>	
			POSTAZIONE DI LAVORO IN UFFICIO	<input type="checkbox"/>	
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI TITOLO VI - CAPO I	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SALTUARIA	SOLLEVAMENTO MANUALE CHIUSINI	<input type="checkbox"/>
				TRASPORTO TANICHE PRODOTTI CHIMICI	<input type="checkbox"/>
			QUOTIDIANA	ADDETTO MAGAZZINO	<input type="checkbox"/>
ESPOSIZIONE AGENTI FISICI MICROCLIMA - TITOLO VIII	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MICROCLIMA	<input type="checkbox"/>	
			MACROCLIMA	<input type="checkbox"/>	
ESPOSIZIONE AL RUMORE TITOLO VIII - CAPO II	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LEX,8h< 80 (dBA)	<input type="checkbox"/>	
			80 (dBA)<LEX,8h≤ 85 (dBA)	<input type="checkbox"/>	
			85 (dBA)<LEX,8h≤ 87 (dBA)	<input type="checkbox"/>	
			LEX,8h> 87 (dBA)	<input type="checkbox"/>	
ESPOSIZIONE VIBRAZIONI TITOLO VIII - CAPO III	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANO-BRACCIO	$A(8) \leq 2.5 \text{ m/s}^2$ (VALORE AZIONE)	<input type="checkbox"/>
				$2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) \leq 5 \text{ m/s}^2$	<input type="checkbox"/>
				$A(8) > 5 \text{ m/s}^2$ (VALORE LIMITE)	<input type="checkbox"/>
			CORPO INTERO	$A(8) \leq 0.5 \text{ m/s}^2$ (VALORE AZIONE)	<input type="checkbox"/>
				$0.5 < A(8) \leq 1.0 \text{ m/s}^2$	<input type="checkbox"/>
				$A(8) > 1.0 \text{ m/s}^2$ (VALORE LIMITE)	<input type="checkbox"/>
ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTROMAGNETICI TITOLO VIII - CAPO IV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ESPOSIZIONE PER PRESENZA LINEE ELETTRICHE MT/BT	<input checked="" type="checkbox"/>	
			ESPOSIZIONE PER PRESENZA APPARATI RADIOFONIA MOBILE	<input type="checkbox"/>	
ESPOSIZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI TITOLO VIII - CAPO V	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RADIAZIONI IONIZZANTI	<input type="checkbox"/>	
			RADIAZIONI NON IONIZZANTI	<input type="checkbox"/>	
ESPOSIZIONE AGENTI CHIMICI TITOLO IX - CAPO I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA	<input checked="" type="checkbox"/>	
			IRRILEVANTE PER LA SALUTE DEI LAVORATORI	<input checked="" type="checkbox"/>	
			RISCHIO NON BASSO PER LA SICUREZZA	<input type="checkbox"/>	
			NON IRRILEVANTE PER LA SALUTE DEI LAVORATORI	<input type="checkbox"/>	
ESPOSIZIONE AGENTI CANCEROGENI TITOLO IX -	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CANCEROGENI DI CATEGORIA 1 e 2 (frasi di rischio R45 - può causare il cancro - R49 - Può causare il cancro per inalazione)	<input type="checkbox"/>	

CAPO II			CANCEROGENI DI CATEGORIA 3 (frase di rischio R40 - sospetto cancerogeno)	<input type="checkbox"/>
ESPOSIZIONE AGENTI MUTAGENI TITOLO IX - CAPO II	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CANCEROGENI MUTAGENI DI CATEGORIA 1e 2 (frasi di rischio R46 - Può causare alterazioni genetiche ereditarie)	<input type="checkbox"/>
			CANCEROGENI MUTAGENI DI CATEGORIA 3 (frasi di rischio R68 - Possibilità di effetti irreversibili)	<input type="checkbox"/>
ESPOSIZIONE AMIANTO - TITOLO IX - CAPO III	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRESENZA COPERTURE IN CEMENTO-AMIANTO	<input type="checkbox"/>
			INTERVENTI SU CONDOTTE IN CEMENTO-AMIANTO	<input type="checkbox"/>
ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI TITOLO X - CAPO I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SALTUARIA	<input checked="" type="checkbox"/>
			QUOTIDIANA (OPERATORE DEPURAZIONE E/O FOGNATURA)	<input type="checkbox"/>
PRESENZA ATMOSFERE ESPLOSIVE ED INCENDIO TITOLO XI - CAPO I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRESENZA DI GAS (ZONE 0-1-2) E POLVERE (20-21-22)	<input type="checkbox"/>
			RISCHIO INCENDIO BASSO	<input checked="" type="checkbox"/>
			RISCHIO INCENDIO MEDIO	<input type="checkbox"/>
			RISCHIO INCENDIO ALTO	<input type="checkbox"/>
INTERVENTI IN PRESENZA DI TRAFFICO VEICOLARE URBANO E EXTRA-URBANO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CONTROLLO POZZETTI ACQ./FOGN.	<input checked="" type="checkbox"/>
			CONTROLLO CANTIERI	<input type="checkbox"/>
RISCHIO INCIDENTI IN ITINERE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UTILIZZO AUTOVEICOLI	<input type="checkbox"/>
			UTILIZZO AUTOCARRI/AUTOSPURGO/MACCHINE MOV. TERRA	<input type="checkbox"/>
			UTILIZZO MULETTI	<input type="checkbox"/>
LAVORI IN AMBIENTI CONFINATI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AMBIENTI CON CARENZA DI O ₂	<input type="checkbox"/>
			EVENTUALE PRESENZA DI GAS TOSSICI	<input checked="" type="checkbox"/>
			PRESENZA DI CONDOTTE IN PRESSIONE	<input type="checkbox"/>

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZE E COSTI/MISURE DI PREVENZIONE/DPI PREVISTI

n.	Appalto Lavori/Servizi	Attività	Azienda/ente/tecnico	Rischio interferenze	Misure di prevenzione e Protezione	DPI	Costi interferenze
1	Lavori	INSTALLAZIONE SISTEMI DI TELECONTROLLO PRESSO STAZIONI DI SOLLEVAMENTO FOGNARIO AREA DI BUSINESS SENESE	Da Appaltare	Rischio Strutture, Rischio Chimico, Rischio Biologico, Rischio Elettrico, Rischio per traffico urbano ed extra urbano.	Uso di DPI, Segnalazione di pericolo, Messa in sicurezza durante gli interventi presso i vari impianti.	Casco di sicurezza, guanti, scarpe antinfortunistiche, maschera, pacchetto di medicazione.	€ 1.103,58

ELENCO DEI DPI

<input checked="" type="checkbox"/>	DPI BASE	CATEGORIA DPI
<input checked="" type="checkbox"/>	casco protettivo con cintino sottogola	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	cintura sicurezza	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	cordini sicurezza ed imbracatura	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	cuffia antirumore	III CAT. (SALVAVITA)
<input checked="" type="checkbox"/>	facciali pieghevoli (mascherine antipolvere con valvola)	II CATEGORIA
<input checked="" type="checkbox"/>	paio guanti N.B.R. (fognatura)	II CATEGORIA
<input type="checkbox"/>	paio guanti gomma antiacido (manipolazione prodotti chimici)	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	paio guanti in pelle	II CATEGORIA
<input type="checkbox"/>	occhiale antiappannante	II CATEGORIA
<input checked="" type="checkbox"/>	Pacchetto di medicazione ai sensi del D.Lgs 388/03 "Primo Soccorso"	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	Indumenti alta visibilità	II CATEGORIA
<input type="checkbox"/>	Bretelle alta visibilità	II CATEGORIA
<input type="checkbox"/>	tute tyvek cerniera/cappuccio (tute monouso)	I CATEGORIA
<input checked="" type="checkbox"/>	scarpa antinfortunistica	II CATEGORIA
<input type="checkbox"/>	stivale punta/acciaio	II CATEGORIA
<input type="checkbox"/>	impermeabile (giacca + pantalone) traspirante alta visibilità	II CATEGORIA

<input checked="" type="checkbox"/>	DPI SUPPLEMENTARI PER ATTIVITA' SPECIFICHE (nei casi richiesti)	CATEGORIA DPI
<input type="checkbox"/>	Guanti interi per lavori in fognatura	II CATEGORIA
<input type="checkbox"/>	Tuta in Tyvek per acido corrosivo	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	Soprascarpe in Tyvek per acido corrosivo	III CATEGORIA
<input type="checkbox"/>	Filtro combinato A2B2E2K2P3	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	Maschera semifacciale A1P3 o A2P3	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	Filtro specifico per lavorazioni in presenza di OZONO	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	Casco di protezione con visiera a rete ed istrusione operativa	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	Rilevatori di gas H ₂ S per lavori in impianti di fognatura e depurazione	III CAT. (SALVAVITA)
<input type="checkbox"/>	Rilevatori di Ossigeno O ₂ per lavori in ambienti confinati	III CAT. (SALVAVITA)

<input checked="" type="checkbox"/>	APPRESTAMENTI PER LA SICUREZZA PREVISTI	CANTIERE	IMPIANTO	UFFICIO
<input type="checkbox"/>	Ponteggi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Trabattelli	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Barriere di protezione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Recinzioni metallica H= 200 cm con basamento in cemento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Illuminazione artificiale e/o di emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Segnalazione con nastro bianco/rosso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Segnaletica stradale ai sensi del Codice della Strada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Segnaletica di pericolo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Segnaletica di divieto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Segnaletica di obbligo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Aspiratori/ventilatori per ambienti confinati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Treppiedi con sollevatore e imbracatura di sicurezza per ambienti confinati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GESTIONE DELLE EMERGENZE

È presente una procedura per la gestione delle emergenze intese come:

- incendio;
- terremoto e/o cedimento strutturale;
- emergenza sanitaria.

Nel caso di segnalazione di emergenza, tutti i presenti dovranno recarsi al luogo sicuro collocato sul piazzale antistante all'ingresso carrabile seguendo il percorso più breve e le eventuali indicazioni degli addetti all'evacuazione, riconoscibili dal giubbino ad alta visibilità da loro indossato.

Per ogni evenienza contattare il responsabile per la gestione delle emergenze sig.....ai riferimenti di seguito indicati

Nominativo	Telefono fisso	Portatile
Personale addetto all'impianto(i nominativi saranno forniti al momento dell'esecuzione dei lavori)		

MISURE DI PREVENZIONE

E' vietato prendere iniziative di alcun genere, esse potrebbero compromettere la propria incolumità e dei lavoratori presenti nell'unità produttiva.

In tutte le aree dell'unità produttiva sono adottate le seguenti misure preventive

1. E' vietato fumare e fare uso di fiamme libere.
2. Tutti i presidi antincendio attivi e passivi, tutte le apparecchiature e gli impianti sono sottoposti ad un programma di verifica e di manutenzione periodica.
3. All'interno della ditta in appositi spazi sono posizionate planimetrie con l'indicazione delle vie di fuga e del punto di ritrovo.

EMERGENZA - NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA

Si rende noto al personale esterno che:

1. Il personale lavorativo in servizio nell'unità produttiva preparato per operare in caso di incendio o altra calamità secondo piani di intervento prestabiliti, collaborare con esso e seguire le sue istruzioni.
2. Mantenere la calma, prima pensare poi agire.
3. Nel caso venga impartito un ordine di evacuazione: evitare di correre e di strillare, seguire le indicazioni del Responsabile delle emergenze ed evacuare l'azienda seguendo le vie di fuga e la segnaletica specifica.

PREVENZIONE INCENDI

Al segnale di allarme il personale esterno deve:

- 1) interrompere il lavoro;
- 2) disinserire elettricamente le varie macchine ed attrezzature utilizzate;
- 3) mettere in condizioni di sicurezza gli ambienti di lavoro e le attrezzature utilizzate;
- 4) allontanarsi dai locali seguendo le indicazioni delle squadre di emergenza.

Se alcuni lavoratori esterni sono stati designati quali addetti alla gestione delle emergenze in aiuto alle squadre interne presenti nell'unità produttiva, dopo aver interrotto il loro lavoro, essi devono raggiungere immediatamente il luogo di ritrovo designato e mettersi a disposizione del Coordinatore delle Emergenze per tutti i possibili ed eventuali supporti.

Nel caso in cui l'incendio sia localizzato nel suo luogo di lavoro, dopo aver dato l'allarme, deve

interrompere immediatamente l'attività lavorativa in essere e, se competente ed in possesso di idoneo addestramento e formazione, eseguire gli interventi di lotta attiva agli incendi da lui valutati necessari. Al segnale di allarme il personale interno deve:

- 1) interrompere il lavoro;
- 2) disinscrivere elettricamente le varie macchine ed attrezzature utilizzate;
- 3) mettere in condizioni di sicurezza gli ambienti di lavoro e le attrezzature utilizzate;
- 4) allontanarsi dai locali seguendo le indicazioni delle squadre di emergenza.

Se sono stati designati quali addetti alla gestione delle emergenze, dopo aver interrotto il loro lavoro, devono raggiungere il luogo di ritrovo designato e mettersi a disposizione del Coordinatore delle Emergenze.

EVACUAZIONE

Al segnale di allarme il personale esterno deve:

- 1) interrompere il lavoro;
- 2) disinscrivere elettricamente le varie macchine ed attrezzature utilizzate;
- 3) mettere in condizioni di sicurezza gli ambienti di lavoro e le attrezzature utilizzate;
- 4) allontanarsi dai locali seguendo le indicazioni delle squadre di emergenza.

Se alcuni lavoratori esterni sono stati designati quali addetti alla gestione delle emergenze in aiuto alle squadre interne presenti nell'unità produttiva essi, dopo aver interrotto il loro lavoro, devono raggiungere immediatamente il luogo di ritrovo designato e mettersi a disposizione del Coordinatore delle Emergenze per tutti i possibili ed eventuali supporti. Al segnale di allarme il Coordinatore delle emergenze designato, dopo aver interrotto il suo lavoro, coordina le attività di gestione delle emergenze e quindi impartisce tutte le istruzioni operative necessarie già pianificate, se necessario e previsto deve coinvolgere anche il personale esterno designato quale addetto alle emergenze.

Il Coordinatore deve:

- 1) verificare direttamente in loco lo stato di fatto e i danni e la tipologia dell'evento;
- 2) disporre il disinserimento dell'alimentazione elettrica da rete cittadina e, se presente, disporre anche la chiusura di tutte le alimentazioni dei combustibili (gas, gasolio, gpl);
- 3) disporre la chiusura dell'alimentazione di gas metano da rete cittadina;
- 4) valutare il livello di rischio e nel caso di impossibilità di eseguire un intervento risolutivo disporre l'intervento dei Vigili del Fuoco e del Servizio Pubblico di Pronto Soccorso; all'arrivo delle Squadre di intervento esterne (Vigili del Fuoco, ecc.) deve collaborare con esse e fornire tutte le indicazioni e le notizie sulle circostanze e il modo in cui si è verificato l'evento che ha generato la necessità di evacuare i locali dell'unità produttiva e fornire tutte quelle eventuali informazioni su eventuali pericoli presenti nello stabilimento;
- 5) terminata l'Emergenza, predisporre tutti gli interventi necessari al ripristino della normale attività lavorativa, e se necessario, disporre la bonifica dell'area interessata.

PRIMO SOCCORSO

Al segnale di allarme il personale esterno deve attenersi alle disposizioni che verranno impartite dal Coordinatore per le emergenze.

Al segnale di allarme il personale esterno se designato quale addetto alla gestione delle emergenze in aiuto alle squadre interne presenti nell'unità produttiva, dopo aver interrotto il suo lavoro, deve raggiungere immediatamente il luogo di ritrovo designato e mettersi a disposizione del Coordinatore delle Emergenze per tutti i possibili ed eventuali supporti.

Nel caso che l'incidente sia avvenuto nel suo luogo di lavoro, dopo aver dato l'allarme, deve: interrompere il suo lavoro e attendere l'arrivo dei soccorsi esterni e/o interni prestando, se competente ed in possesso di idoneo addestramento e formazione, tutta l'assistenza necessaria all'infortunato.

MODALITÀ DI ACCESSO NEGLI IMPIANTI E VERIFICA DELL'IDONEITÀ TECNICO-PROFESSIONALE**Modalità di accesso agli impianti**

Premesso che qualsiasi accesso è sottomesso a registrazione da parte dell'addetto all'impianto e/o sede, gli appaltatori e i lavoratori autonomi (con esclusione dei visitatori) dovranno esporre una tessera di riconoscimento contenente almeno:

- nome cognome e data di nascita;
- fotografia;
- ragione sociale dell'impresa.

Quindi, gli appaltatori e i lavoratori autonomi dovranno avere fornito anticipatamente alla società i documenti richiesti nel successivo capitolo.

VERIFICA DELL'IDONEITÀ TECNICO-PROFESSIONALE

1. Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale le imprese dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, decreto legislativo n. 81/2008;
- c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisoria;
- d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori ;
- e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario;
- f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza;
- g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal decreto legislativo n. 81/2008;
- h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal decreto legislativo n. 81/2008;
- i) documento unico di regolarità contributiva
- l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del decreto legislativo n. 81/2008.

I punti a) i) ed l) non sono autocertificabili mentre i rimanenti punti sono autocertificabili ai sensi dell'art. 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445

2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo n. 81/2008 di macchine, attrezzature e opere provvisoria;
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal decreto legislativo n. 81/2008;
- e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

3. In caso di sub-appalto il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1.

I punti a) ed e) non sono autocertificabili mentre i rimanenti punti sono autocertificabili ai sensi dell'art. 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445

4.2 SCHEDA RIEPILOGO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENTI (DUVRI)

Impresa o LA*		
<i>* Per LA si intende lavoratore autonomo</i>		
Oggetto dell'appalto	Installazione sistemi di telecontrollo presso stazioni di sollevamento fognario Area di Business Senese	
Importo lavori	€ 285.943,67 (esclusi gli oneri della sicurezza)	
Importo oneri per la sicurezza	€ 1.103,58	
Inizio lavori*	Giugno 2010	
<i>* Qualora si trattasse di forniture continuative (per esempio, manutenzione estintori, impianto, pulizie ecc.) indicare CONTINUO.</i>		
Durata presunta*	365 gg	
<i>* Qualora si trattasse di forniture continuative (per esempio, manutenzione estintori, impianto, pulizie ecc.) indicare CONTINUO.</i>		
Nominativo del responsabile in loco dell'impresa o del LA		
Numero di persone impiegate	2	
Area interessata*	<input type="checkbox"/> sede di	
	<input type="checkbox"/> uffici di	
	<input type="checkbox"/> magazzino di	
	<input type="checkbox"/> laboratorio analisi chimiche di	
	<input type="checkbox"/> depuratore di	
	<input checked="" type="checkbox"/> sollevamento fognario di	Tutti i sollevamenti AdB Senese
	<input type="checkbox"/> serbatoio idrico di	
	<input type="checkbox"/> sollevamento acquedotto di	
	<input type="checkbox"/> potabilizzatore di	
	<input type="checkbox"/> sorgente di	
	<input type="checkbox"/> centrale termica di	
<input type="checkbox"/> impianto di		
<input type="checkbox"/> altro		
<i>* Barrare la/le voce/i interessata/e dall'intervento</i>		
Sono necessarie messe in sicurezza da parte dell'incaricato della società?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
	Quali:	
Attrezzature utilizzate dall'impresa o dal lavoratore autonomo	Attrezzature manuali	
Sostanze chimiche e materiali impiegati dall'impresa o dal lavoratore autonomo	Nessuna sostanza chimica necessaria	
<i>* Da compilare a cura dell'impresa o del LA e/o in fase di predisposizione del DUVRI</i>		

Significatività del rischio da interferenza $RI = gR \times pI$					
		pI			
		Improbabile	Poco probabile	Probabile	Molto probabile
gR	Lieve	1	2	3	4
	Medio	2	4	6	8
	Grave	3	6	9	12
	Molto grave	4	8	12	16

La significatività del rischio da interferenza RI dovrà essere classificata:

1 ÷ 3 Trascurabile

Rischi potenziali sufficientemente sotto controllo.

Possibili azioni migliorative da valutare in fase di programmazione.

4 ÷ 6 Lieve

Verificare che i rischi potenziali siano sotto controllo. Promuovere azioni migliorative e/o correttive da programmare nel tempo.

8 ÷ 9 Alto

Effettuare miglioramenti su **gR** o su **pI**. Promuovere azioni migliorative e/o correttive da programmare nel medio termine in funzione della durata delle attività.

12 ÷ 16 Molto alto

Effettuare miglioramenti immediati su **gR** o su **pI**.

Promuovere azioni correttive immediate.

Di seguito, le tabelle con i criteri per quantificare gli indici.

INDICE DI PROBABILITÀ DI INTERFERENZA (pI)		
Valore	livello	definizione
1	Improbabile	le lavorazioni si svolgono in un'area confinata o transennata dove opera una sola impresa o un singolo lavoratore autonomo. nell'area non sono previste altre attività oltre a quelle in corso.
2	Poco probabile	un'unica impresa o un singolo lavoratore autonomo sta lavorando in una propria area osservando una distanza di sicurezza da un'altra area occupata da terzi.
3	Probabile	più imprese o lavoratori autonomi devono intervenire sequenzialmente (quindi, in tempi diversi) nella stessa area per portare a termine un'opera nel suo complesso.
4	Molto probabile	più imprese o lavoratori autonomi operano nella stessa area per portare a termine un'opera nel suo complesso.

INDICE DI GRAVITÀ DEL RISCHIO (gR)		
Valore	livello	definizione
1	lieve	un'impresa o un singolo lavoratore autonomo utilizzano unicamente utensileria manuale operando a livello del piano di calpestio.
2	medio	un'impresa o un singolo lavoratore autonomo utilizzano unicamente utensileria manuale operando in quota (modeste opere provvisoriale, trabattelli, scale a pioli ecc.).
3	grave	un'impresa o un singolo lavoratore autonomo introducono rischi tali da obbligare terzi a utilizzare DPI.
4	Molto grave	un'impresa o un singolo lavoratore autonomo introducono rischi tali da obbligare terzi a predisporre misure di protezione collettiva.

Indicare il valore di RI e le misure di cooperazione e di coordinamento adottate	RI = 2 Rischi potenziali sufficientemente sottocontrollo. Possibili azioni migliorative da valutare in fase di programmazione.
Note e osservazioni	
Data di compilazione	
Firma dell'incaricato dell'Acquedotto del Fiora S.p.A. all'applicazione delle misure individuate	
Firma del responsabile dell'impresa o del LA	



VERBALE DI COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ INTERFERENTI, ART. 26, D.LGS. n.81/2008	
ATTIVITÀ SVOLTA DAL DATORE DI LAVORO COMMITTENTE:	ATTIVITÀ SVOLTA DALL'APPALTATORE:
GESTIONE DEL SISTEMA IDRICO INTEGRATO ATO N. 6 - OMBRONE.	APPALTO PER "INSTALLAZIONE SISTEMI DI TELECONTROLLO PRESSO STAZIONI DI SOLLEVAMENTO FOGNARIO AREA DI BUSINESS SENESE"
RISCHI DATI DALLE ATTIVITÀ INTERFERENTI	
Rischio Strutture,	
Rischio Chimico,	
Rischio Rumore,	
Rischio Elettrico	
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER ELIMINARE I RISCHI DATI DALLE INTERFERENZE	
Uso di DPI, Segnalazione di pericolo, Messa in sicurezza durante gli interventi all'interno degli impianti.	
Note e osservazioni:	
Il committente	L'appaltatore
Luogo e data	